Istruzioni di montaggio e di servizio

per il personale specializzato

Vitocal 222-G
Tipo BWT da 221.A06 a A10
Tipo BWT-M da 221.A06 a A10

Pompa di calore compatta, 400 V~ e 230 V~

Avvertenze sulla validità all'ultima pagina

VITOCAL 222-G

5601 713 IT 4/2011

Da conservare!

Avvertenze sulla sicurezza

Si prega di attenersi scrupolosamente alle avvertenze sulla sicurezza per evitare pericoli e danni a persone e cose.

Spiegazione delle avvertenze sulla sicurezza

Pericolo
Questo simbolo segnala il pericolo di danni a persone.

Attenzione
Questo simbolo segnala il pericolo di danni a cose e all'ambiente.

Avvertenza
Le indicazioni contrassegnate con la parola Avvertenza contengono informazioni supplementari.

Interessati

Le presenti istruzioni sono rivolte esclusivamente al personale specializzato.

- Gli interventi sul circuito del refrigerante devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato e autorizzato.
- Gli interventi all'impianto elettrico devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato e qualificato a norma di legge.
- La prima messa in funzione deve essere eseguita a cura della ditta installatrice specializzata oppure da un centro di assistenza autorizzato.

Normative

In caso di interventi attenersi

- alle norme di installazione nazionali,
- alle norme antinfortunistiche,
- alle norme per la salvaguardia ambientale,
- alle disposizioni di sicurezza pertinenti previste dalle norme in vigore

Interventi sull'impianto

- Disinserire la tensione di rete dell'impianto (ad es. agendo sul singolo interruttore o sull'interruttore generale) e controllare che la tensione sia disinserita.

  Avvertenza
  Oltre al circuito della corrente di regolazione, possono essere presenti altri circuiti corrente di carico.

Pericolo
Il contatto con componenti conduttori di corrente può causare lesioni gravi. Alcuni elementi delle schede si trovano sotto tensione anche dopo il disinserimento della tensione di rete. Prima di rimuovere le coperture degli apparecchi attendere almeno 4 minuti finché la tensione non si è ridotta.

- Assicurarsi che la tensione non possa essere reinserita.

5601 713 IT

Avvertenze sulla sicurezza (continua)

! **Attenzione**
Eventuali scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici.
Prima di eseguire i lavori, scaricare a terra la carica elettrostatica toccando oggetti come ad es. i tubi dell'acqua o del riscaldamento.

Lavori di riparazione

! **Attenzione**
Non sono consentiti lavori di riparazione su componenti con funzione tecnica di sicurezza.
Sostituire i componenti difettosi unicamente con ricambi originali Viessmann.

Componenti supplementari, parti di ricambio e pezzi soggetti ad usura

! **Attenzione**
Parti di ricambio e pezzi soggetti ad usura che non sono stati collaudati unitamente all'impianto possono comprometterne il funzionamento. Il montaggio di componenti non omologati e le modifiche non autorizzate possono compromettere la sicurezza e pregiudicare i diritti di garanzia.
Per la sostituzione utilizzare esclusivamente ricambi originali Viessmann o parti di ricambio autorizzate dalla Viessmann.

5601 713 IT

Indice

Istruzioni di montaggio

Preparazione del montaggio
Impiego.. 6
Requisiti degli allacciamenti sul posto.. 7
Panoramica dei possibili schemi dell'impianto...................................... 9
Contrassegni negli esempi di impianti... 10
Esempio di impianto, ID: 4605445_1104_01.. 11

Sequenza di montaggio
Installazione della pompa di calore... 18
Allacciamento idraulico... 31
Allacciamento elettrico.. 35
Allacciamento dei cavi rete... 46
Realizzazione dell'allacciamento ai morsetti X3.8/X3.9......................... 53
Chiusura della pompa di calore.. 54

Istruzioni di servizio

Prima messa in funzione, ispezione, manutenzione
Sequenza operazioni – prima messa in funzione, ispezione e m anutenzione.... 55
Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni............................ 56

Eliminazione dei guasti
Riparazione.. 71

Liste dei singoli componenti tipo BWT (400 V~)
Liste dei singoli componenti tipo BWT (400 V~))................................... 82
Schema dei moduli... 83
Componenti non raffigurati.. 84
Rivestimento esterno... 84
Equipaggiamento elettrico... 86
Modulo pompa di calore... 90
Sistema idraulico... 92
Bollitore.. 94

Liste dei singoli componenti tipo BWT-M (230 V~)()
Liste dei singoli componenti tipo BWT-M (230 V~)................................. 96
Schema dei moduli... 97
Componenti non raffigurati.. 98
Rivestimento esterno... 98
Equipaggiamento elettrico... 100
Modulo pompa di calore... 102
Sistema idraulico... 104

5601 713 IT

Indice (continua)

Bollitore.......... 106
Kit di montaggio.......... 108

Protocolli
Protocollo dei parametri idraulici.......... 110
Protocollo dei parametri di regolazione.......... 110

Dati tecnici.......... 115

Dichiarazione di conformità.......... 121

Indice analitico.......... 122

Impiego

Le pompe di calore compatte
Vitocal 222-G,
tipo BWT da 221.A06 a A10,
BWT-M da 221.A06 a A10, possono essere impiegate per i seguenti scopi:

- Riscaldamento e raffreddamento mediante un impianto di riscaldamento
- Produzione d'acqua calda sanitaria con il bollitore incorporato.

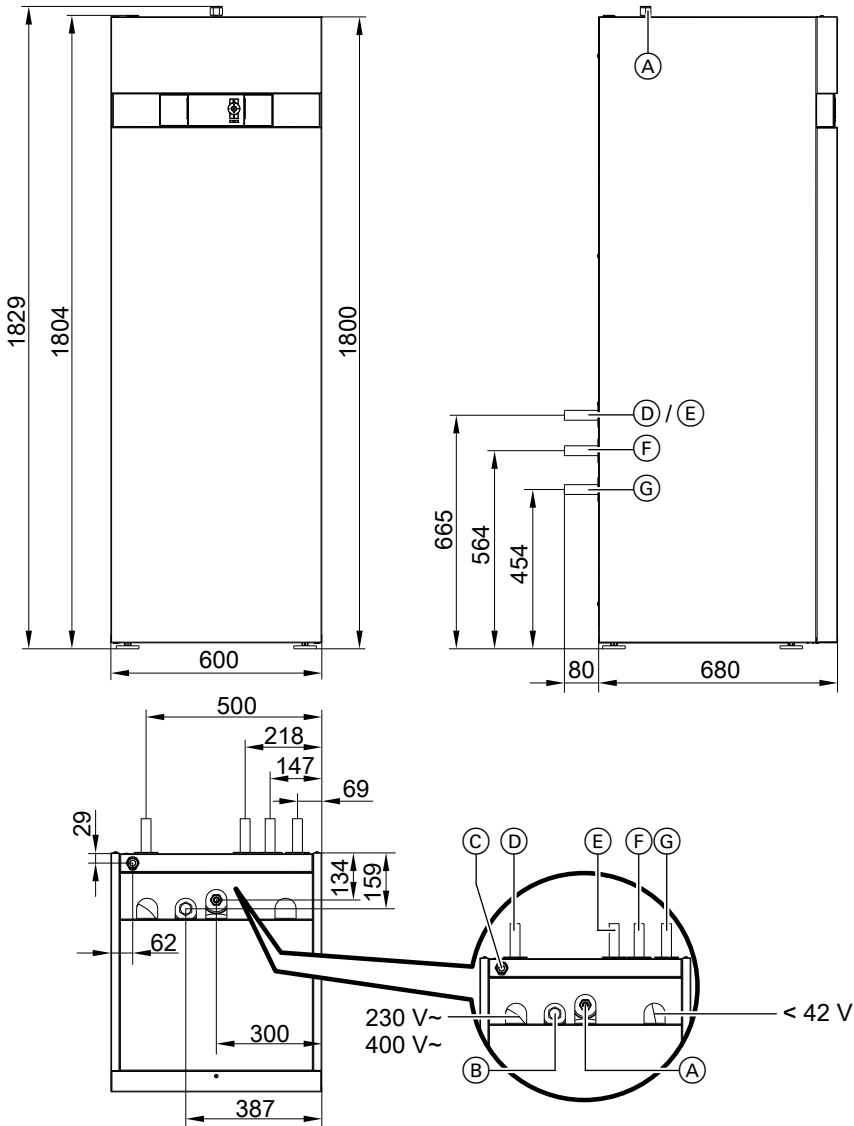
Qualsiasi altro tipo di impiego non è considerato conforme alla norma.

Avvertenza
Vitocal 222-G è prevista esclusivamente per l'utilizzo di tipo domestico, cioè l'apparecchio può venire utilizzato in sicurezza anche da persone non esperte.

5601 713 IT

Requisiti degli allacciamenti sul posto

Ⓐ Acqua calda
Ⓑ Ricircolo
Ⓒ Acqua fredda

Ⓓ Ritorno circuito primario (uscita circuito di terra pompa di calore)

Requisiti degli allacciamenti sul posto (continua)

Ⓔ Mandata circuito primario (ingresso circuito di terra pompa di calore)
Ⓕ Mandata circuito secondario (acqua riscaldamento)
Ⓖ Ritorno circuito secondario (acqua riscaldamento)

1. Predisporre gli allacciamenti lato riscaldamento e lato sanitario.
   Effettuare un lavaggio dell'impianto di riscaldamento.

   Allacciamento delle tubazioni idrauliche da Ⓓ a Ⓖ:
   - Allacciamento da predisporre sul posto:
     utilizzare raccordi diritti (compresi nella fornitura).
   - Con kit di allacciamento circuito primario/circuito secondario (accessorio):
     utilizzare le curve contenute nel kit di allacciamento.

2. Predisporre gli allacciamenti elettrici.

Lunghezze dei cavi:
- Lunghezze necessarie dei cavi nell'unità più distanza dalla parete
  2,0 m
- Altezza punto di fuoriuscita dei cavi:
  1850 mm (vedi “Indicazioni per la progettazione delle pompe di calore„)

Cavi rete consigliati:

Tipo BWT/BWT-M	221.A06	221.A08	221.A10
Regolazione della pompa di calore			
230 V~			
Sezione del conduttore			
■ Senza blocco Az. El.	3 x 1,5 mm^2	3 x 1,5 mm^2	3 x 1,5 mm^2
■ Con blocco Az. El.	5 x 1,5 mm^2	5 x 1,5 mm^2	5 x 1,5 mm^2
Compressore			
Sezione del conduttore			
■ 400 V~	5 x 2,5 mm^2	5 x 2,5 mm^2	5 x 2,5 mm^2
■ 230 V~	3 x 4 mm^2	3 x 4 mm^2	3 x 4 mm^2
Lunghezza max. del cavo	25 m	25 m	25 m
Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento 8,8 kW			
Sezione del conduttore			
■ 400 V~	5 x 2,5 mm^2	5 x 2,5 mm^2	5 x 2,5 mm^2
■ 230 V~	7 x 2,5 mm^2	7 x 2,5 mm^2	7 x 2,5 mm^2
Lunghezza max. del cavo	25 m	25 m	25 m

5601 713 IT

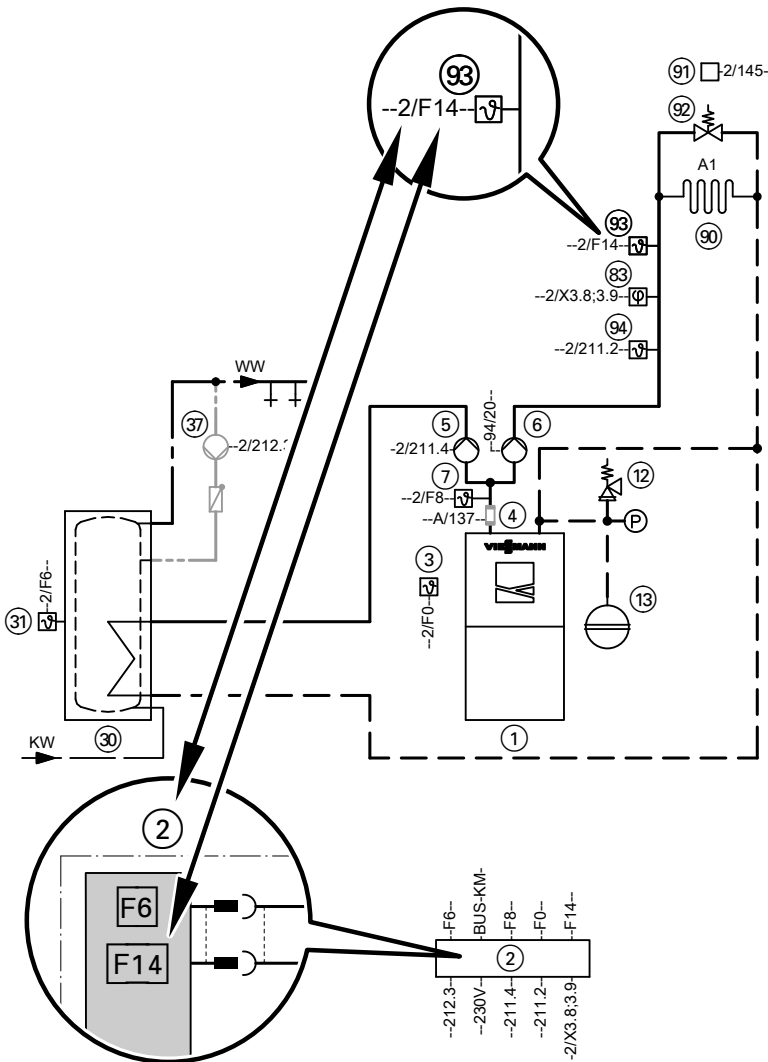
Panoramica dei possibili schemi dell'impianto

La seguente tabella mostra una panoramica **di tutti** i possibili schemi impianto.

Componente	Schema dell'impianto				
	0	**2**	**4**	**6**	**11**
Circuito di riscaldamento					
A1 (CR1)	—	X	—	X	—
M2 (CR2)	—	—	X	X	—
Bollitore					
	X	X	X	X	—
Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento					
	—	◯	X	X	—
Raffreddamento					
A1 (CR1)	—	◯	—	◯	—
M2 (CR2)	—	—	◯	◯	—
Circ. raffredd. sep. (CFS)	◯	◯	◯	◯	—

X Componente selezionato.
◯ Il componente può essere aggiunto.

Contrassegni negli esempi di impianti

5601 713 IT

Esempio di impianto, ID: 4605445_1104_01

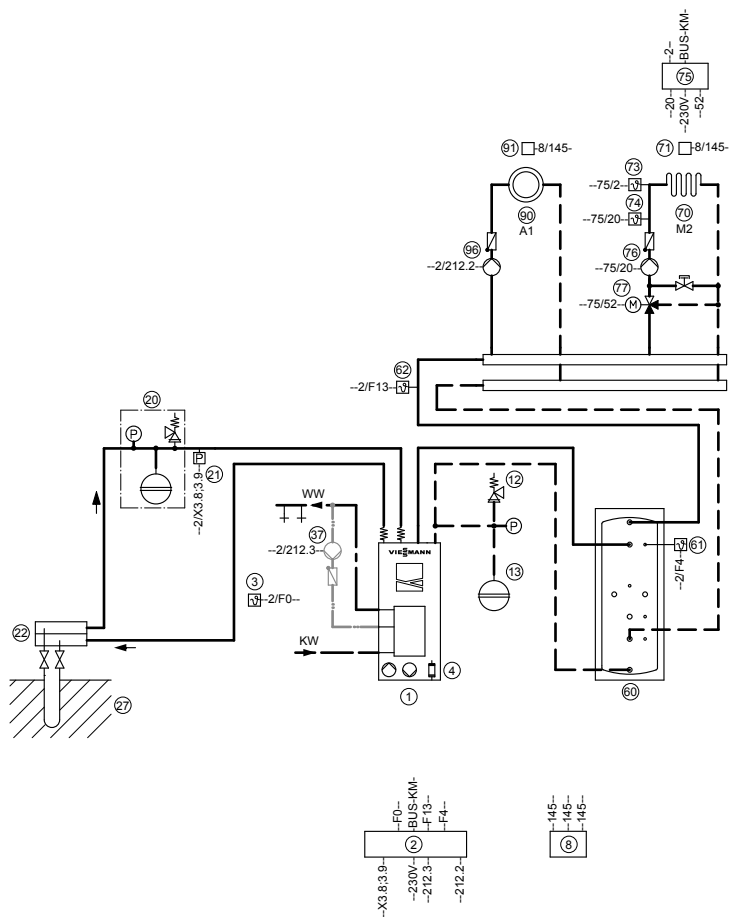
Impostazione dello schema dell'impianto 6

- Vitocal 222-G con bollitore integrato e Vitotronic 200, tipo WO1B
- Collettore circuito di riscaldamento con un circuito di riscaldamento senza miscelatore e un circuito di riscaldamento con miscelatore
- Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento

Avvertenza
Questo schema è un esempio di base senza dispositivi di intercettazione e di sicurezza. Non sostituisce la progettazione professionale sul posto.

Esempio di impianto, ID: 4605445_1104_01 (continua)

Schema idraulico d'installazione

5601 713 IT

Esempio di impianto, ID: 4605445_1104_01 (continua)

Apparecchi necessari

Pos.	Denominazione
	Generatore di calore
①	Pompa di calore compatta:
②	■ Regolazione della pompa di calore integrata
	■ Pompa primaria
	■ Pompa secondaria
	■ Valvola deviatrice a 3 vie “Riscaldamento/produzione d'acqua calda sanitaria„
	■ Bollitore
	■ Sensore temperatura bollitore
③	Sensore temperatura esterna ATS
④	Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
⑧	Distributore BUS-KM
⑫	Gruppo di sicurezza
⑬	Vaso di espansione circuito di riscaldamento
	Circuito primario
⑳	Kit accessori circuito di terra
㉑	Pressostato circuito primario
㉒	Distributore circuito di terra per sonde di terra/collettori di terra
㉗	Sonda di terra/collettore di terra
	Produzione d'acqua calda sanitaria
㊲	Kit di allacciamento con pompa ricircolo acqua calda sanitaria ZP
	Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento
(60)	Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento
(61)	Sensore temperatura accumulo PTS
(62)	Sensore temperatura di mandata impianto VTS
	■ come sensore ad immersione
	oppure
	■ come sensore a bracciale

Montaggio

5601 713 IT

Esempio di impianto, ID: 4605445_1104_01 (continua)

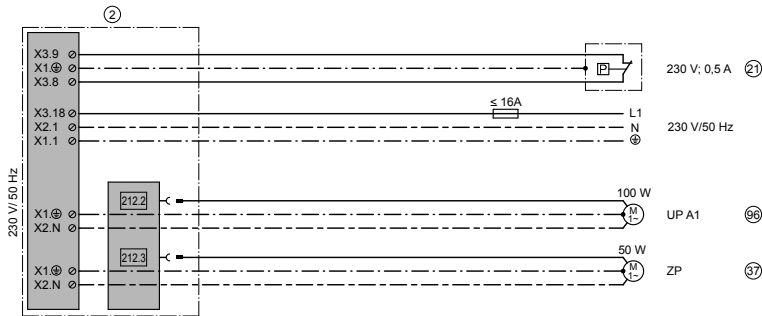
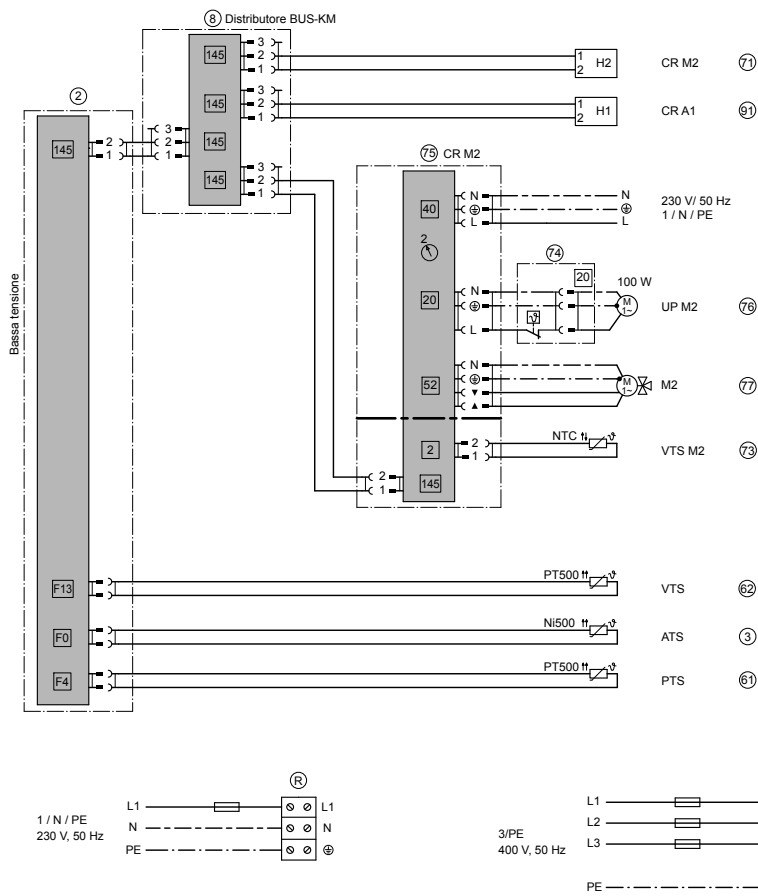
Pos.	Denominazione
	Circuito di riscaldamento con miscelatore M2
70	Circuito di riscaldamento a pavimento M2 con miscelatore comandato dalla regolazione della pompa di calore
71	Telecomando Vitotrol 200A
73	Sensore temperatura di mandata VTS
74	Termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per impianto di riscaldamento a pavimento ■ versione con sensore ad immersione oppure ■ versione con sensore a bracciale
75	Kit di completamento miscelatore
76	Pompa circuito di riscaldamento
77	Servomotore per miscelatore a 3 vie
	Circuito di riscaldamento senza miscelatore A1
90	Circuito di riscaldamento a radiatori
91	Telecomando Vitotrol 200A
96	Pompa circuito di riscaldamento

Schema elettrico

Per lo schema dei collegamenti elettrici ed indicazioni più dettagliate sulle schede vedi da pagina 36 e le istruzioni di servizio separate per la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200.

Per informazioni sull'allacciamento alla rete vedi pagina 46.

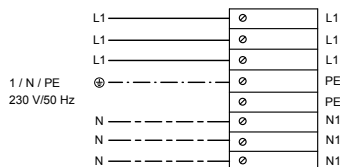
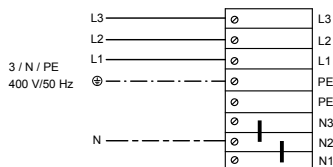
5601 713 IT

Esempio di impianto, ID: 4605445_1104_01 (continua)

8 Distributore BUS-KM
145
145
145
145
2
145
Bassa tensione
H2
CR M2 71
H1
CR A1 91
75 CR M2
40
N
L
230 V/ 50 Hz
1 / N / PE
74
20
100 W
20
UP M2 76
52
M2 77
NTC
2
VTS M2 73
145
F13
PT500
VTS 62
F0
Ni500
ATS 3
F4
PT500
PTS 61

Ⓡ Morsetti per l'allacciamento rete del compressore 230 V~

Ⓥ Morsetti per l'allacciamento rete del compressore 400 V~

5601 713 IT

Esempio di impianto, ID: 4605445_1104_01 (continua)

Allacciamento rete scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento 230 V~

Allacciamento rete scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento 400 V~

Impostazioni parametri necessarie

Per il richiamo del **"Livello di codifica 1„** ai fini dell'impostazione dei parametri vedi assistente per la messa in funzione pagina 63 e pagina 66.

Esempio di impianto, ID: 4605445_1104_01 (continua)

Parametro	Impostazione
“Definiz. impianto„ ■ **“Schema impianto 7000„**	 **“6„**
Produzione di acqua calda: **“Programma orario produzione acqua calda„** **“Programma orario ricircolo„** (se è presente la pompa di ricircolo acqua calda sanitaria) **“Acqua calda„** ■ **“Consenso riscald. supplem. per produzione acqua calda 6014„** ■ **“Consenso riscald. elettrico per produzione acqua calda 6015„**	 Impostare la programmazione delle fasce orarie (vedi istruzioni d'uso) Impostare la programmazione delle fasce orarie (vedi istruzioni d'uso) **“1„** **“1„**
Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento: **“Risc. elettr. supplem.„** ■ **“Consenso scambiatore istant.acqua di riscaldamento 7900„** ■ **“Consenso scamb. istant.acqua per riscaldamento 7902„**	 **“1„** **“0„**
“Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento„ ■ **“Consenso bollitore / equilibr. idraulico 7200„**	 **“1„**
Telecomandi (se presenti): **“Circuito risc. 1„** ■ **“Telecomando 2003„** **“Circuito risc. 2„** ■ **“Telecomando 3003„**	 **“1„** **“1„**

Installazione della pompa di calore

Requisiti del locale d'installazione

!
Attenzione
Il locale d'installazione deve essere asciutto e protetto dal gelo.
Garantire temperature ambiente comprese tra 0 e 35 ºC.

!
Attenzione
Non esporre il locale d'installazione a pericoli d'esplosione dovuti a polvere, gas, vapori.

!
Attenzione
Rispettare il carico del pavimento ammesso.

- Allineare l'apparecchio in orizzontale.
  Se dovesse essere necessario compensare dislivelli del pavimento con i piedini regolabili (max. 10 mm), distribuire uniformemente sui piedini il carico di compressione.
- Osservare il peso complessivo (vedi tabella).

Peso complessivo con bollitore riempito

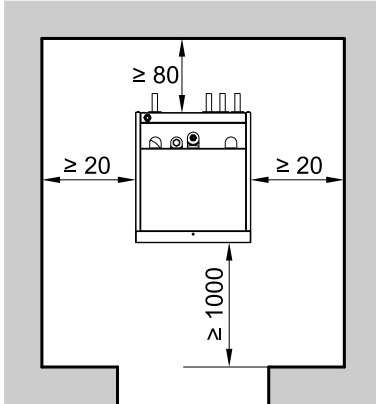
Tipo BWT/BWT-M	Peso in kg
221.A06	420
221.A08	420
221.A10	426

Volume minimo del locale (secondo DIN EN 378):

Tipo BWT/BWT-M	Volume minimo del locale in m^3	Superficie di base in m^2
221.A06	4,7	1,9
221.A08	4,1	1,7
221.A10	4,1	1,7

5601 713 IT

Installazione della pompa di calore (continua)

Distanze minime

Altezza minima del locale h

Montaggio	h in mm
■ **Senza** kit di allacciamento premontaggio/acqua sanitaria (accessorio)	2000
■ **Con** kit di allacciamento premontaggio/acqua sanitaria (accessorio)	2100

Osservare le indicazioni per la progettazione.
Indicazioni per la progettazione Vitocal

Introduzione

Per l'introduzione si può rimuovere il modulo bollitore (vedi da pagina 20). Si può smontare anche il modulo pompa di calore (vedi pagina 26).

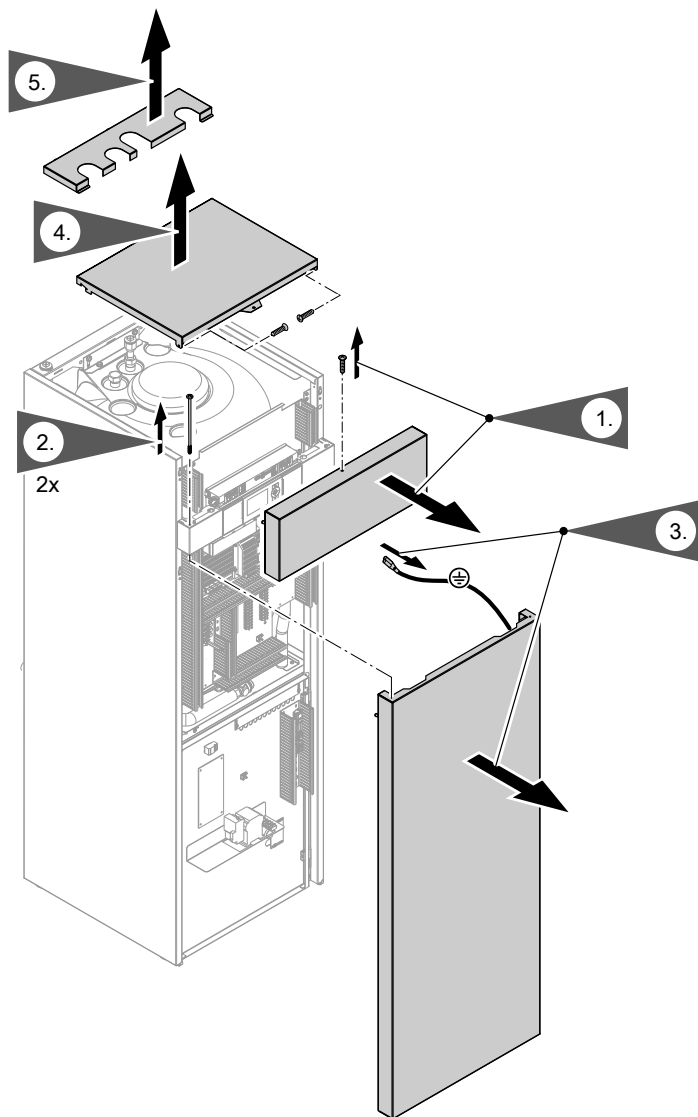
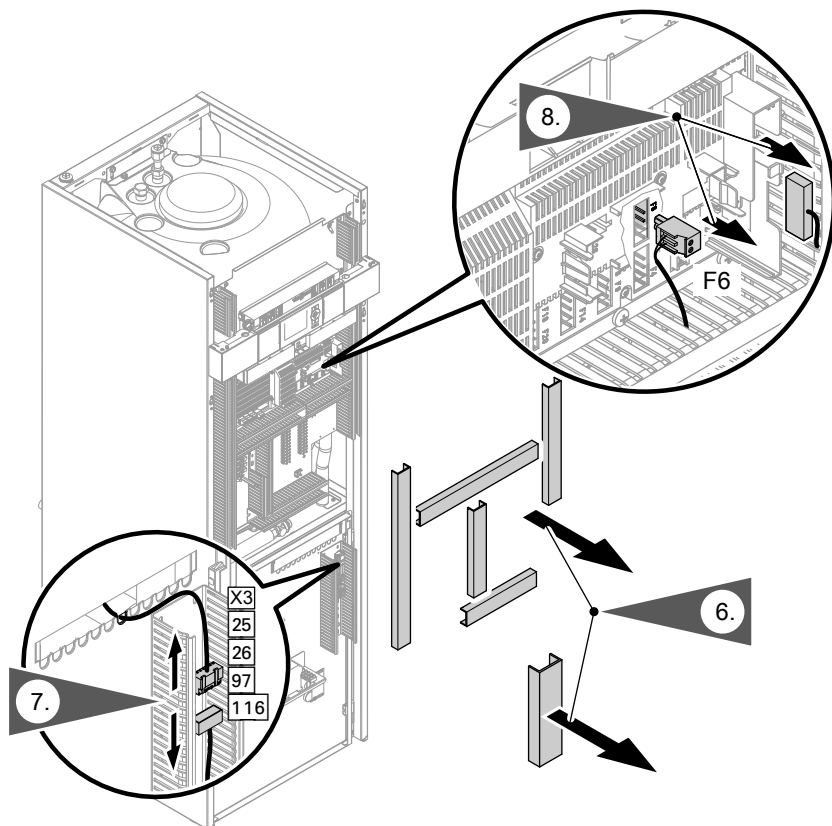
!

Attenzione
Evitare danni all'apparecchio durante il trasporto.
Non sovraccaricare il lato superiore dell'apparecchio, il pannello frontale e le pareti laterali.

!

Attenzione
Una forte inclinazione del compressore nella pompa di calore provoca danni alla pompa a causa della penetrazione di lubrificante nel circuito del freddo.
Angolo d'inclinazione max. 45°.

Installazione della pompa di calore (continua)

Rimozione del modulo bollitore

5601 713 IT

Installazione della pompa di calore (continua)

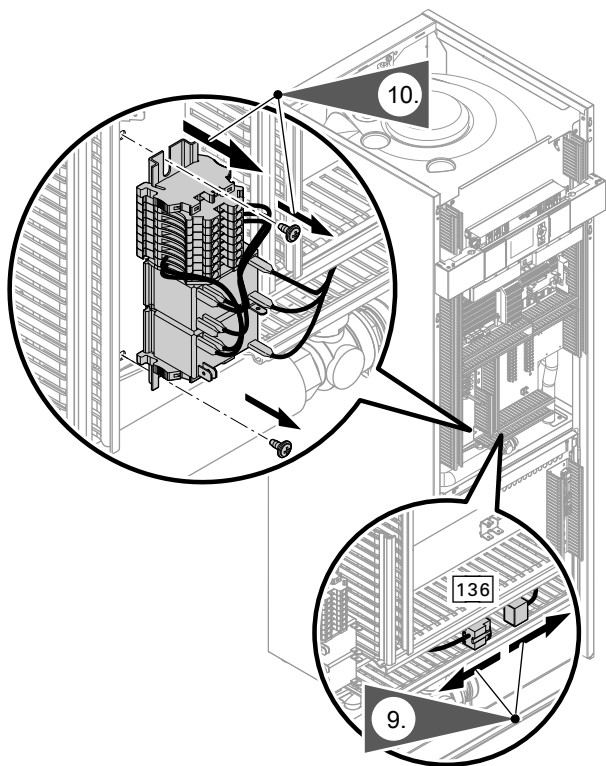
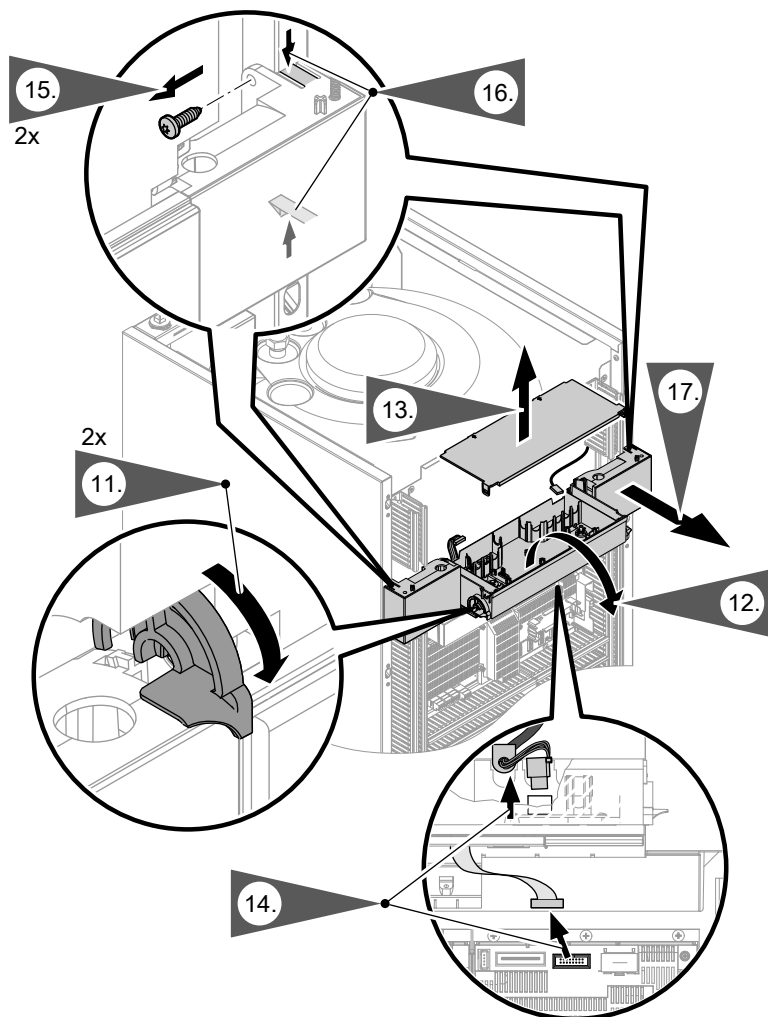
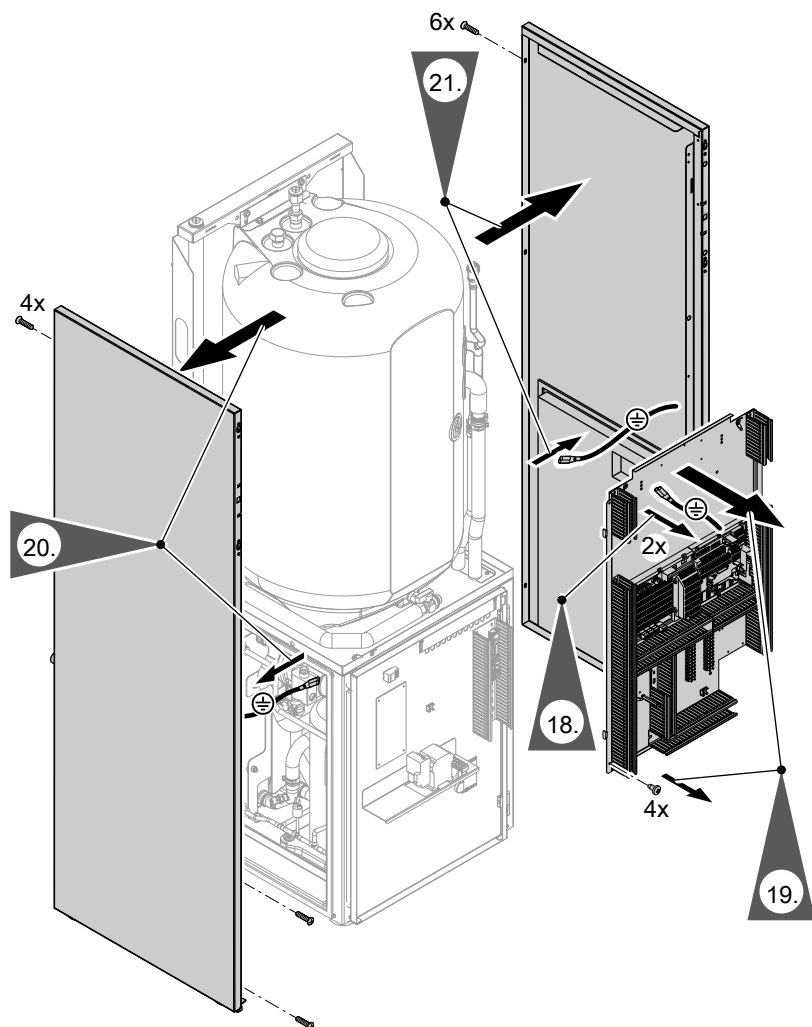
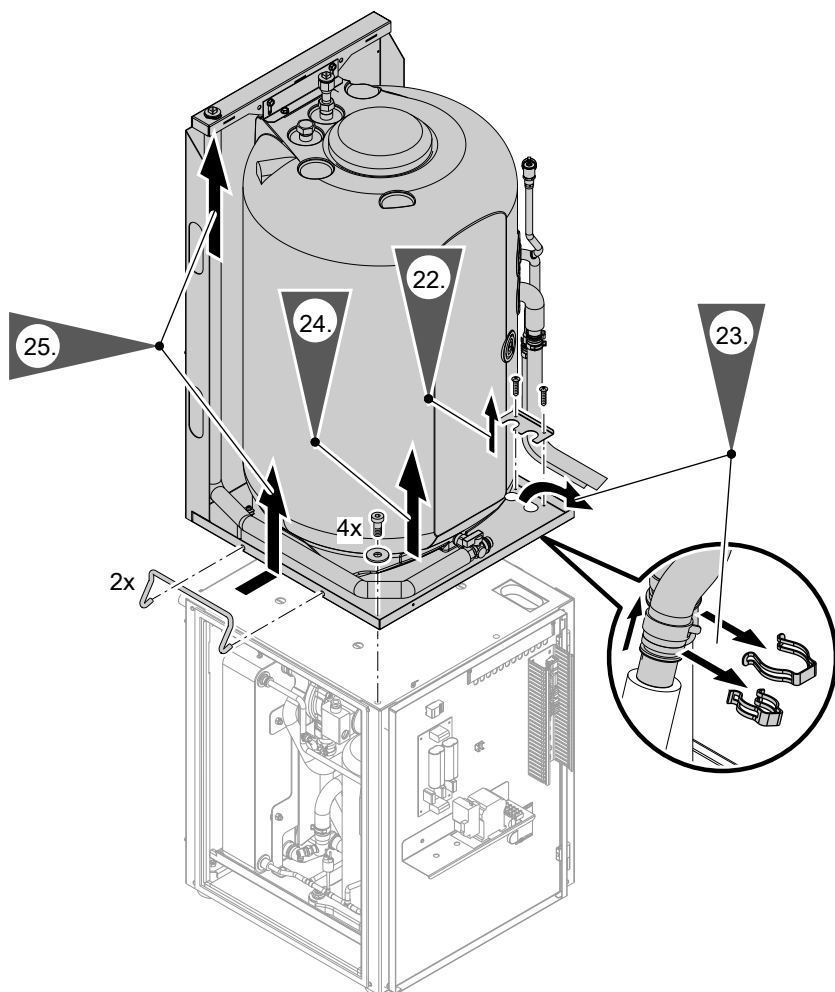
Installazione della pompa di calore (continua)

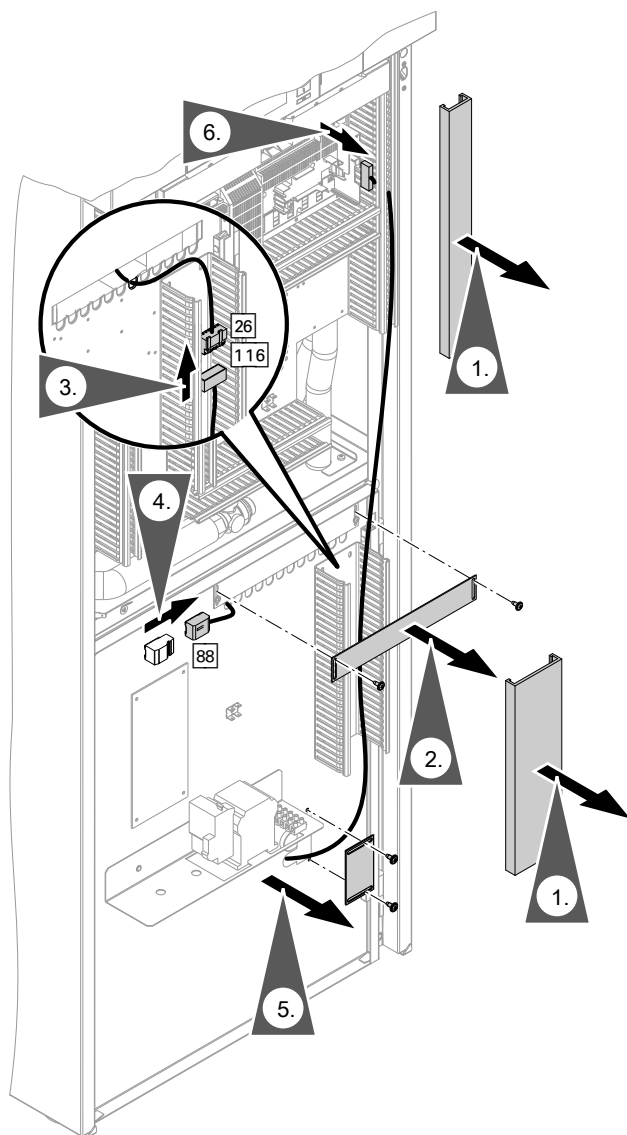
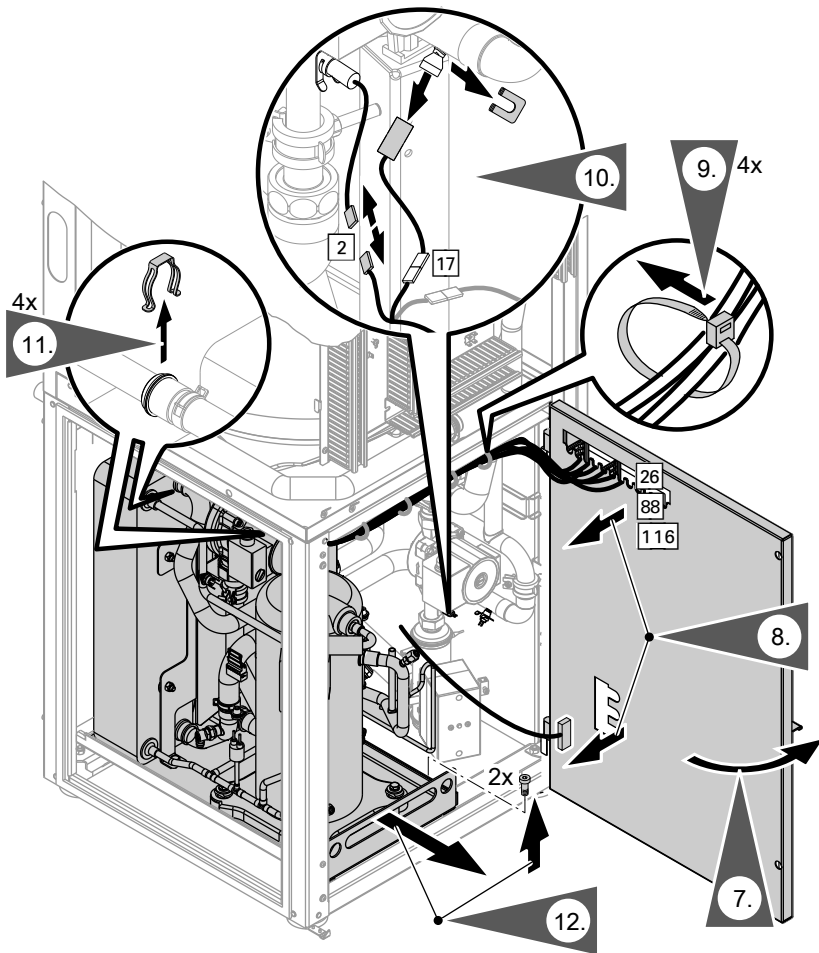
5601 713 IT

Installazione della pompa di calore (continua)

Installazione della pompa di calore (continua)

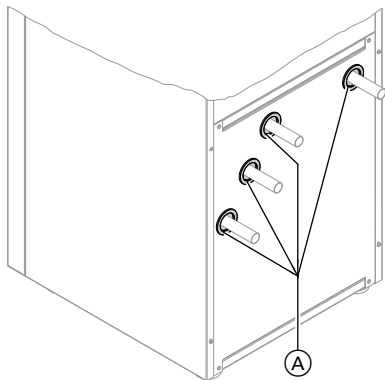
Installazione della pompa di calore (continua)

5601 713 IT

Installazione della pompa di calore (continua)

Smontaggio del modulo pompa di calore

Installazione della pompa di calore (continua)

Avvertenza relativa alla sequenza delle operazioni 10.:

Per montare il sensore dopo avere effettuato l'introduzione, utilizzare della pasta termoconduttrice.

Installazione della pompa di calore (continua)

Assemblaggio e superfici di tenuta da rispettare

1. Rimontare il modulo pompa di calore seguendo la sequenza inversa a quella indicata a pagina 26.
   Accertarsi che le guarnizioni ad anello Ⓐ dei tubi passanti siano applicate correttamente.
   Eventualmente sigillare le guarnizioni ad anello Ⓐ con delle guarnizioni di tenuta.

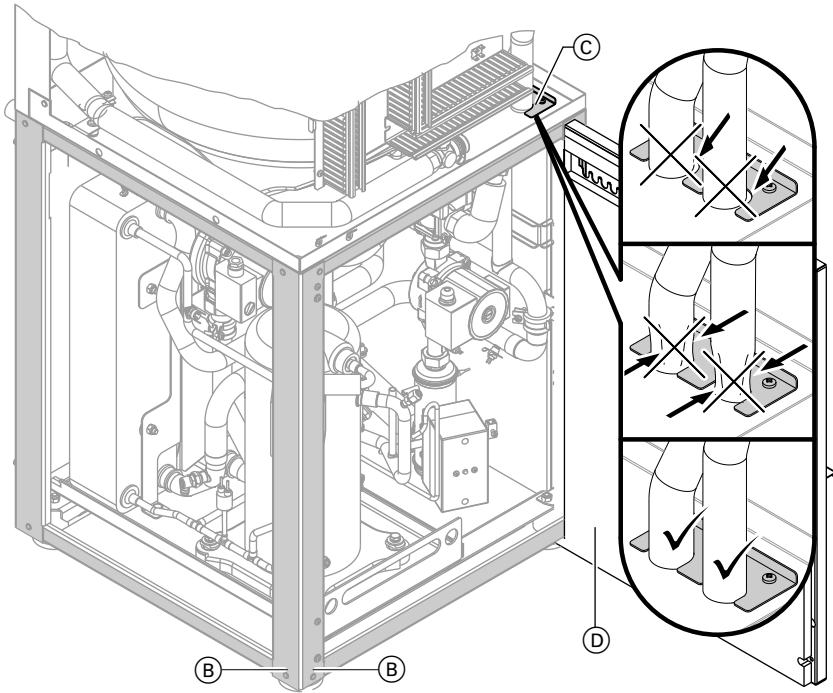
2. Rimontare il modulo bollitore seguendo la sequenza inversa a quella indicata a pagina 20.

! **Attenzione**
Eseguire collegamenti idraulici a tenuta tra modulo pompa di calore e modulo bollitore.
Accertarsi che la lamiera di sostegno Ⓒ sia posizionata correttamente (vedi figura).

! **Attenzione**
Per evitare danni da condensa e rumorosità elevata chiudere ermeticamente la piastra di protezione Ⓓ (vedi figura seguente).

Avvertenza
Quando è chiusa, la piastra di protezione sporge di poco per la presenza del materassino fonoassorbente.

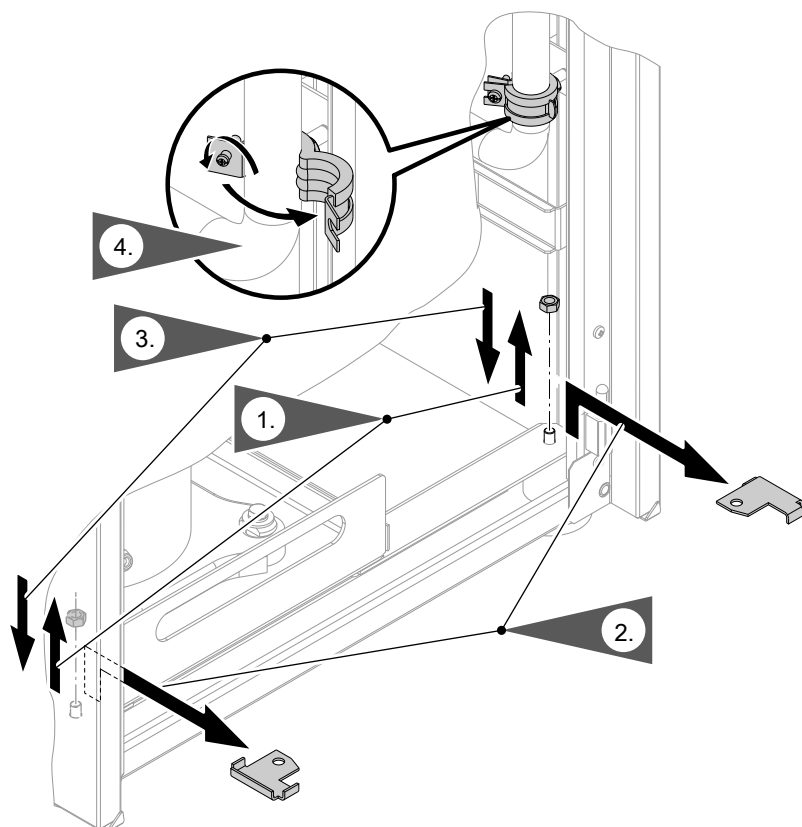
! **Attenzione**
Chiudere l'apparecchio in modo che risulti ermetico e acusticamente isolato.
La guarnizione di tenuta delle lamiere laterali deve aderire ermeticamente alle superfici di tenuta Ⓑ dell'involucro.

Installazione della pompa di calore (continua)

Rimozione della protezione per il trasporto

!

Attenzione
Le protezioni per il trasporto non rimosse sono fonte di vibrazioni e rumorosità.
Rimuovere le protezioni per il trasporto.

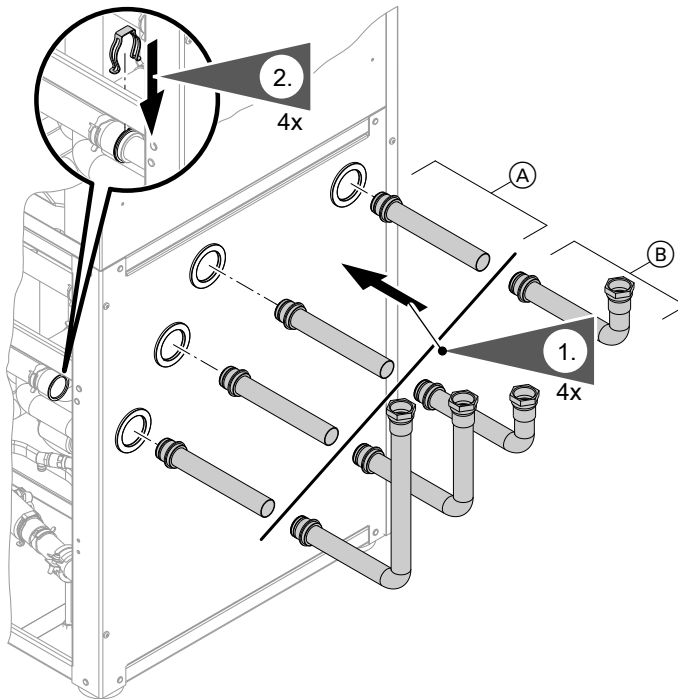
Installazione della pompa di calore (continua)

5601 713 IT

Allacciamento idraulico

Allacciamento circuito primario/circuito secondario

Allacciare i raccordi o le curve forniti in dotazione nel kit di allacciamento (accessorio)

! **Attenzione**
Eseguire i collegamenti idraulici a tenuta.

Accertarsi che le guarnizioni ad anello dei passanti per tubi flessibili siano applicate correttamente, se necessario usare le guarnizioni di tenuta (vedi capitolo “Assemblaggio e superfici di tenuta da rispettare„).

Ⓐ Raccordi diritti forniti in dotazione
Ⓑ Curve del kit di allacciamento del circuito primario/secondario (accessori, vedi le istruzioni di montaggio a parte)

5601 713 IT

Allacciamento idraulico (continua)

Allacciamento del circuito primario

! **Attenzione**
I componenti impiegati devono essere resistenti al fluido termovettore.
Non utilizzare tubi zincati.

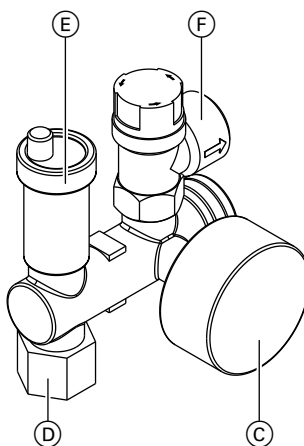
1. Equipaggiare il circuito primario con vaso di espansione e valvola di sicurezza (secondo la norma DIN 4757).

   Avvertenza
   - *Il vaso di espansione deve essere omologato secondo DIN 4807. Le membrane del vaso di espansione e la valvola di sicurezza devono essere adatte al fluido termovettore.*
   - *Le tubazioni di scarico devono scaricare in un recipiente che possa contenere il massimo volume d'espansione del fluido termovettore.*

2. Assicurarsi che tutti i passacavi attraverso le pareti siano isolati termicamente e acusticamente.

3. Allacciare le tubazioni primarie alla pompa di calore.

4. Isolare le tubazioni interne all'edificio a tenuta di calore e vapore.

Allacciamento del circuito secondario

Gruppo di sicurezza fornito in dotazione

Ⓒ Manometro
Ⓓ Attacco G1
Ⓔ Sfiato rapido
Ⓕ Valvola di sicurezza

1. Equipaggiare sul posto il circuito secondario con vaso di espansione e con il gruppo di sicurezza fornito in dotazione (secondo la norma DIN 4757).
   Montare il gruppo di sicurezza fornito in dotazione alla tubazione da predisporre sul posto nel ritorno riscaldamento.
   oppure
   al kit di allacciamento circuito primario/circuito secondario (accessorio).

Istruzioni di montaggio kit di allacciamento

5601 713 IT

Allacciamento idraulico (continua)

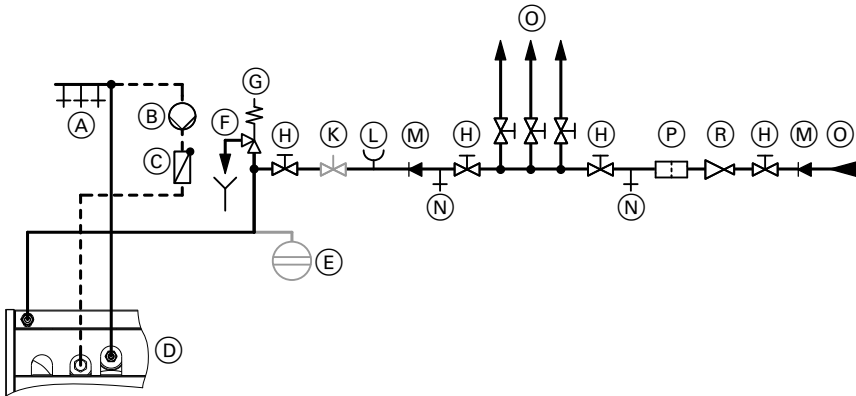
2. Allacciare le tubazioni secondarie alla pompa di calore.

3. Isolare termicamente le tubazioni interne all'edificio.

Avvertenza

- *Per i circuiti di riscaldamento a pavimento installare un termostato di blocco per la limitazione della temperatura massima negli impianti di riscaldamento a pavimento (vedi capitolo “Allacciamento di termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per impianto di riscaldamento a pavimento„).*
- *Garantire la portata volumetrica minima, ad es. con una valvola bypass (vedi capitolo “Dati tecnici„)*

Attacchi lato sanitario

Per l'attacco lato sanitario attenersi alle norme DIN 1988 e DIN 4753 (CH: normative SVGW).

Ⓐ Acqua calda
Ⓑ Pompa di ricircolo
Ⓒ Valvola di ritegno a molla
Ⓓ Area di allacciamento pompa di calore (vista in pianta)
Ⓔ Vaso di espansione a membrana, per acqua sanitaria
Ⓕ Estremità ispezionabile della conduttura di sfiato
Ⓖ Valvola di sicurezza
Ⓗ Valvola d'intercettazione
Ⓚ Valvola di regolazione portata
Ⓛ Attacco manometro
Ⓜ Valvola di ritegno/disconnettore
Ⓝ Rubinetto di scarico
Ⓞ Acqua fredda
Ⓟ Filtro impurità

Allacciamento idraulico (continua)

Ⓡ Riduttore di pressione

Avvertenza relativa al filtro impurità
Secondo la DIN 1988-2 è obbligatorio dotare gli impianti provvisti di tubazioni metalliche di un filtro impurità. Anche se le tubazioni sono in plastica, la norma DIN 1988 prevede, e noi raccomandiamo, l'installazione di un filtro impurità, per evitare la penetrazione di sporcizia nell'impianto per la produzione di acqua sanitaria.

Valvola di sicurezza

Proteggere il bollitore tramite una valvola di sicurezza da pressioni eccessive inammissibili.

Si consiglia: di montare la valvola di sicurezza al di sopra dello spigolo superiore del bollitore, al fine di proteggerla dalle incrostazioni e dalle temperature elevate. In caso di interventi sulla valvola di sicurezza non è necessario scaricare il bollitore.

Allacciamento (se necessario) del circuito di riscaldamento/raffreddamento

L'allacciamento viene eseguito con il box NC (accessorio).

Per sistemi con raffreddamento del massetto (ad es. raffreddamento a pavimento, raffreddamento a soffitto) è necessario un umidostato esterno **da predisporre sul posto**.

Requisiti dell'umidostato esterno:
- Allacciamento elettrico: 230 V~, 0,5 A
- Montaggio sulla mandata dell'acqua di raffreddamento nel locale da raffreddare (se necessario rimuovere l'isolamento termico).
- Se l'impianto di raffreddamento ricopre più locali con diversa umidità dell'aria, occorre montare più umidostati esterni e collegarli in serie:
  contatti di inserimento come contatti chiusi.

Allacciamento elettrico

Introduzione dei cavi elettrici nell'area di allacciamento

Pericolo
Isolamenti danneggiati dei cavi possono causare danni a persone e all'apparecchio.
Disporre i cavi in modo da evitare il contatto con parti ad elevata conduzione termica, vibranti o spigolose.

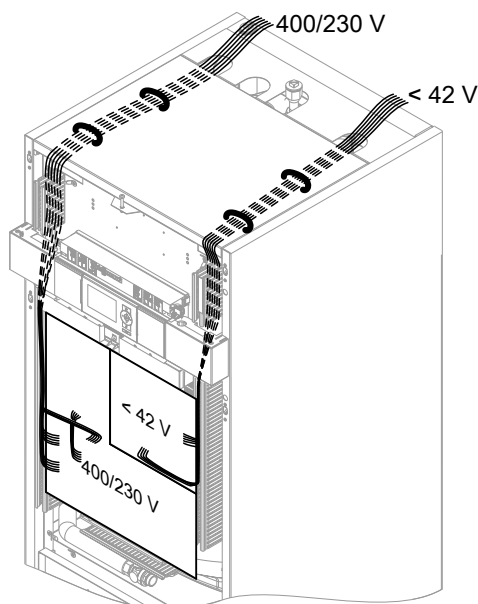
Pericolo
I cablaggi eseguiti in modo non corretto possono provocare lesioni gravi dovute alla corrente elettrica e danneggiare gli apparecchi.

- Posare separatamente i cavi a bassa tensione < 42 V e cavi > 42 V/230 V~/400 V~.
- Staccare dai cavi una parte minima di rivestimento solo a poca distanza dai morsetti di allacciamento e raggrupparli saldamente a fascio sui relativi morsetti.
- Fissare i cavi con le fascette.

In questo modo si assicura che in caso di errore, ad es. staccando un conduttore, sia impedito lo spostamento dei conduttori nei campi di tensione vicini.

Cavi:

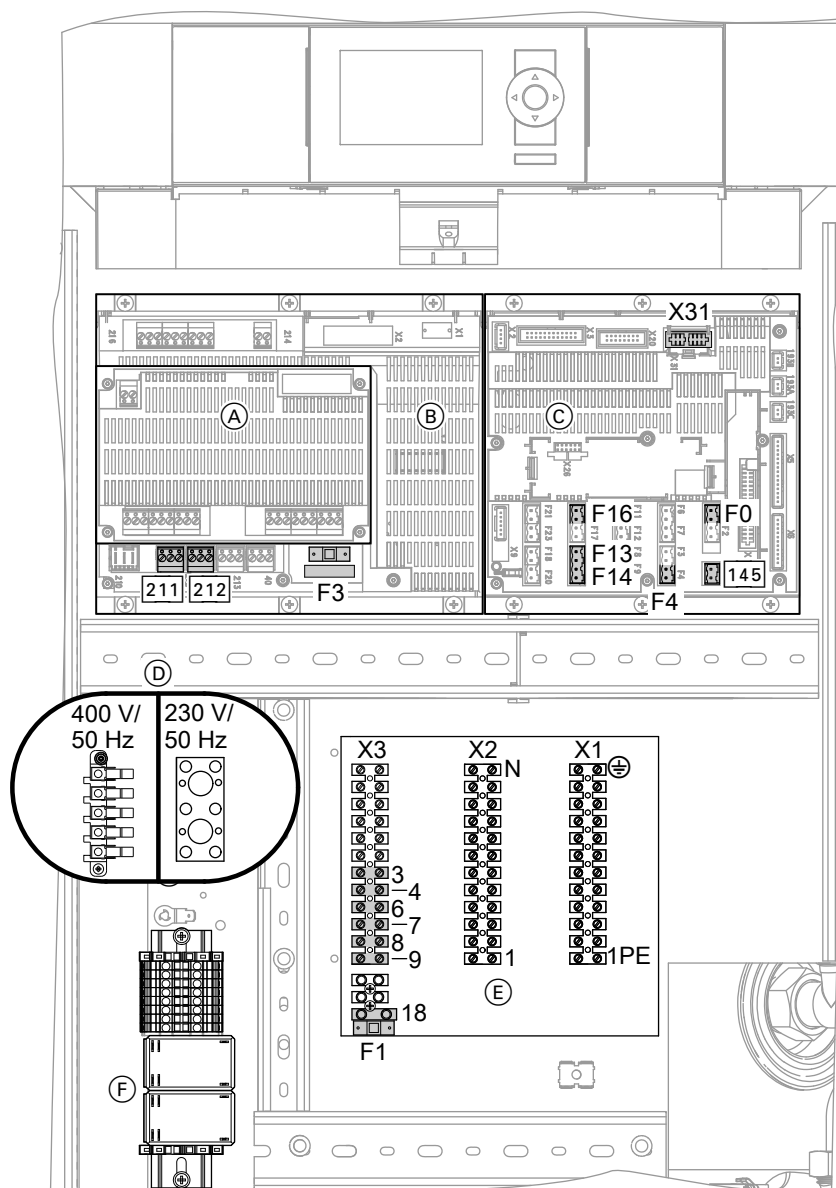
- Lunghezze necessarie dei cavi nell'unità più distanza dalla parete 2,0 m
- Altezza punto di fuoriuscita dalla parete:
  1850 mm (vedi “Indicazioni per la progettazione delle pompe di calore„)

Allacciamento elettrico (continua)

Schema degli allacciamenti elettrici della regolazione della pompa di calore

Avvertenza

- *Posare separatamente i cavi da 230 V~ dal cavo a bassa tensione e raggrupparli saldamente a fascio sui morsetti, in questo modo si assicura che in caso di errore, ad es. staccando un conduttore, sia impedito lo spostamento dei conduttori nei campi di tensione vicini.*
- *Staccare dai cavi una parte minima di rivestimento solo a poca distanza dai morsetti di allacciamento.*
- *Se si devono allacciare due componenti a uno stesso morsetto pressare i due conduttori in* ***una*** *apposita boccola.*

5601 713 IT

Allacciamento elettrico (continua)

Ⓐ Scheda di espansione su scheda base stampata

Allacciamento elettrico (continua)

Ⓑ Scheda base stampata
F3 Fusibile T 6,3A
Ⓒ Scheda del regolatore/sensore
Ⓓ Morsetti per l'allacciamento rete
Ⓔ Morsetti volanti
F1 Fusibile T 6,3A
Ⓕ Modulo di comando dello scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento

Scheda base stampata

Avvertenze sui valori di allacciamento

- *La potenza di allacciamento indicata è quella consigliata.*
- *La somma delle potenzialità di tutti i componenti allacciati direttamente alla regolazione della pompa di calore (ad es. pompe, valvole, dispositivi di segnalazione, relè) non deve essere superiore a 1000 W.*
  Se la potenzialità complessiva è < 1000 W, si può selezionare per uno dei componenti (ad es. pompa, valvola, dispositivo di segnalazione, relè) una potenzialità singola maggiore di quella preimpostata. Non si deve superare la potenza d'inserimento del rispettivo relè.
- *Il valore di corrente specificato indica la corrente di collegamento max. del contatto di inserimento (rispettare una corrente complessiva pari a 5 A).*

Impostazione parametri necessari per la messa in funzione, vedi da pagina 63.

5601 713 IT

Allacciamento elettrico (continua)

Componenti di esercizio 230 V~

Spina 211

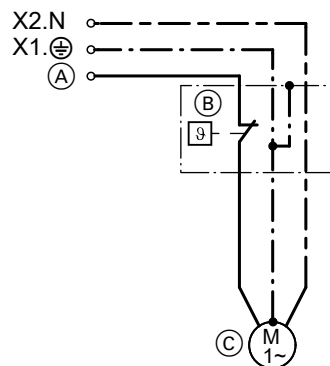
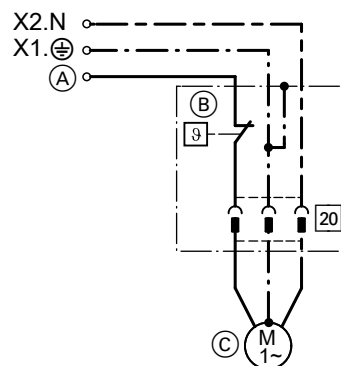
Morsetti	Funzionamento	Spiegazione
211.1	Pompa primaria	Valori di allacciamento ■ Potenza: 200 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A Allacciato in fabbrica.
211.2	Pompa secondaria	■ Per impianti privi di serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento non sono necessarie altre pompe secondarie (vedi morsetto 212.2) ■ Allacciare in serie il termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per il circuito di riscaldamento a pavimento (se presente) (vedi capitolo seguente) Valori di allacciamento ■ Potenza: 130 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A Allacciato in fabbrica.
211.5 ❄ **NC**	Comando raffreddamento Funzione NC (“Natural Cooling„)	Allacciamento da predisporre sul posto: Box NC o componenti sul posto per raffreddamento NC. Valori di allacciamento ■ Potenza: 10 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4 (2) A

Allacciamento elettrico (continua)

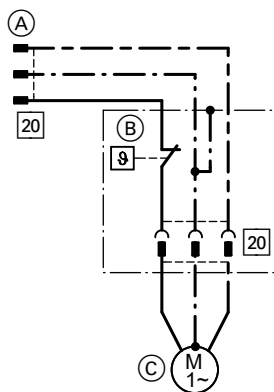
Spina 212		
Morsetti	**Funzionamento**	**Spiegazione**
212.2 A1	Pompa circuito di riscaldamento senza miscelatore (A1)	■ Se è presente un serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento, questa pompa viene collegata in aggiunta alla pompa secondaria. ■ Allacciare in serie il termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per il circuito di riscaldamento a pavimento (se presente) (vedi capitolo seguente) Valori di allacciamento ■ Potenza: 100 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto.
212.3	Pompa ricircolo acqua calda sanitaria	Valori di allacciamento ■ Potenza: 50 W ■ Tensione: 230 V~ ■ Corrente max. di collegamento: 4(2) A Allacciare sul posto.

Allacciamento elettrico (continua)

Allacciamento del termostato di blocco come limitazione della temperatura massima per impianto di riscaldamento a pavimento

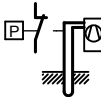
Allacciamento di un termostato di blocco Ⓑ in generale

Allacciamento del termostato di blocco articolo 7151 728, 7151 729 Ⓑ

Circuito di riscaldamento senza miscelatore A1/CR1	Allacciamento Ⓐ alla regolazione	Pompa di circolazione Ⓒ
■ Senza serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento	211.2	Pompa secondaria
■ Con serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento	212.2	Pompa circuito di riscaldamento A1/CR1

Allacciamento elettrico (continua)

Allacciamento del termostato di blocco articolo 7151 728, 7151 729 Ⓑ a kit di completamento miscelatore

Ⓐ Spina 20, inserire su kit di completamento miscelatore.
Ⓑ Termostato di blocco
Ⓒ Pompa circuito di riscaldamento per circuito di riscaldamento con miscelatore

Scheda di espansione su scheda base stampata

Non allacciare sul posto.

Morsetti volanti

Impostazione parametri necessari per la messa in funzione, vedi da pagina 63.

Allacciamento elettrico (continua)

Attacchi di segnalazione e di sicurezza

Morsetti	Funzionamento	Spiegazione
F1	Fusibile regolazione della pompa di calore	T 6,3 A
X3.1	Fase inserita.	Tramite interruttore generale regolazione. ***Avvertenza*** *Rispettare il carico totale di tutti i componenti allacciati, pari a 1000 W.*
X3.3 X3.4	Flussostato circuito pozzo.	Contatto esente da potenziale necessario: ■ Chiuso: pompa di calore in funzione ■ Aperto: pompa di calore non in funzione ■ Potere di interruzione 230 V, 0,15 A Allacciare sul posto: al momento dell'allacciamento togliere il ponticello.
X3.6 X3.7	Blocco azienda elettrica (ponticello realizzato in fabbrica).	Contatto esente da potenziale necessario: ■ Chiuso: pompa di calore in funzione ■ Aperto: pompa di calore non in funzione ■ Potere di interruzione 230 V, 0,15 A Allacciare sul posto: al momento dell'allacciamento togliere il ponticello.

Allacciamento elettrico (continua)

Morsetti	Funzionamento	Spiegazione
		Avvertenza ■ *Non è necessaria alcuna parametrizzazione.* ■ *Il compressore viene disinserito "bruscamente„ non appena si apre il contatto.* ■ *Il segnale del contatto dell'azienda erogatrice di energia elettrica (blocco azienda elettrica) comporta il disinserimento della tensione di alimentazione del rispettivo componente di esercizio.* ■ *Per lo scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento si possono selezionare gli stadi da disinserire (parametro* ***"Potenza per scamb. ist. acqua risc. con blocco Az. El. 790A„****).* ■ *Per ulteriori informazioni sul blocco azienda elettrica, vedi capitolo "Allacciamento rete„.*
X3.8 X3.9	Pressostato circuito primario e/o termostato per la protezione antigelo **oppure** ponticello	Contatto esente da potenziale necessario: ■ Chiuso: sequenza di sicurezza continua ■ Aperto: sequenza di sicurezza interrotta, pompa di calore fuori servizio ■ Potere di interruzione 230 V~, 0,15 A Allacciamento da predisporre sul posto: ■ Collegamento in serie, se sono presenti entrambi i componenti di sicurezza ■ **Inserire un ponticello se non ci sono componenti di sicurezza**
X3.17 X3.18	Fusibile F1 T 6,3A	

Scheda del regolatore/sensore

Impostazione parametri necessari per la messa in funzione, vedi da pagina 63.

Spine F11, F17:
sulle spine F11 e F17 ***non*** *devono essere effettuati collegamenti sul posto.*

5601 713 IT

Allacciamento elettrico (continua)

Sensori

Spine	Sensore	Tipo
F0	Allacciamento sul posto del sensore temperatura esterna	Ni 500 (PTC)
F4 (X5.6/X5.7)	Allacciamento sul posto del sensore temperatura di accumulo, superiore	Pt 500 (PTC)
F13	Allacciamento sul posto del sensore temperatura di mandata impianto (con guaina ad immersione, a valle del serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento)	Pt 500 (PTC)
F14	Allacciamento sul posto del sensore temperatura di mandata circuito di raffreddamento (circuito di riscaldamento diretto A1 o circuito di raffreddamento separato)	Ni 500 (PTC)
F16	Allacciamento sul posto del sensore temperatura ambiente per circuito di riscaldamento separato (necessario) oppure per circuito di riscaldamento/raffreddamento diretto (consigliato)	Ni 500 (PTC)
145	BUS-KM Allacciamento dei componenti sul posto (conduttori intercambiabili). In caso di allacciamento di più apparecchi della seguente lista utilizzare il distributore BUS-KM (accessorio). ■ Kit di completamento per un circuito di riscaldamento con miscelatore M2 ■ Telecomando Vitotrol 200A (impostare assegnazione circuito di riscaldamento sul telecomando) ■ Completamento esterno H1 ■ Interfaccia di comunicazione Vitocom 100	
X24	Allacciamento modulo di comunicazione LON (inserimento sul posto, vedi istruzioni di montaggio modulo di comunicazione LON)	
X31	Presa ad innesto per spina di codifica	

Montaggio

Allacciamento dei cavi rete

Dispositivi di separazione per conduttori privi di messa a terra

- L'interruttore generale (se presente) deve separare contemporaneamente dalla rete tutti i conduttori privi di messa a terra con una distanza tra i contatti pari ad almeno 3 mm.
- Si consiglia inoltre l'installazione di un apparecchio differenziale ad alimentazione universale (classe differenziale B ⏦⎓) per correnti (differenziali) continue, che possono essere generate da mezzi di esercizio ad efficienza energetica.
- Se **non** viene installato alcun interruttore generale, tutti i conduttori privi di messa a terra devono essere separati dalla rete mediante la boccola per cavo inserita a monte, con una distanza tra i contatti pari ad almeno 3 mm.

Pericolo
Gli allacciamenti elettrici eseguiti in modo non corretto possono provocare lesioni dovute alla corrente elettrica e danneggiare gli apparecchi.

Per l'allacciamento rete e i dispositivi di sicurezza (ad es. interruttore differenziale) attenersi alle seguenti normative:

- IEC 60364-4-41
- Normative in vigore
- Prescrizioni tecniche di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia elettrica locale
- Protezione del cavo rete della regolazione della pompa di calore mediante fusibile da max. 16 A.

Pericolo
In assenza di messa a terra dei componenti dell'impianto, un eventuale guasto elettrico può provocare lesioni pericolose dovute alla corrente elettrica.
L'apparecchio e le tubazioni devono essere collegati alla messa a terra dell'edificio.

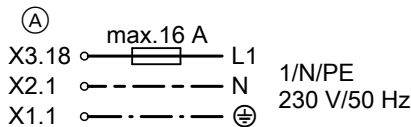
Pericolo
Un'assegnazione errata dei conduttori può causare lesioni gravi e danni all'apparecchio.
Non invertire i conduttori “L„ e “N„.

- È possibile concordare con l'azienda erogatrice di energia elettrica diverse tariffe per l'alimentazione dei circuiti corrente di carico.
  Attenersi alle disposizioni tecniche di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia elettrica.
- Se il compressore e/o lo scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento funzionano a tariffa ridotta (blocco dell'azienda elettrica) si deve posare un altro cavo (ad es. 3 x 1,5 mm^2) per il segnale di blocco azienda elettrica, tra l'armadio contatori e la regolazione pompa di calore
  oppure
  il cavo per il segnale di blocco azienda elettrica e per l'allacciamento rete della regolazione della pompa di calore (3 x 1,5 mm^2) vengono riuniti in un cavo a 5 conduttori.

5601 713 IT

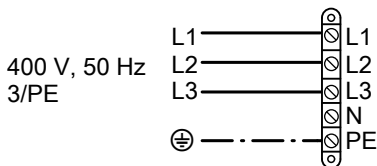
Allacciamento dei cavi rete (continua)

- L'assegnazione del blocco azienda elettrica (per compressore e/o scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento) si effettua mediante il tipo di allacciamento e la parametrizzazione della regolazione della pompa di calore.
  In Germania il blocco dell'alimentazione dalla rete è limitato a max. 3 volte 2 ore nell'arco di un giorno (24 h).
- L'alimentazione per la **regolazione della pompa di calore/gruppo elettronico** deve essere effettuata **senza** blocco dell'azienda erogatrice di energia elettrica; qui non si possono applicare tariffe disattivabili.
- Protezione del cavo rete della regolazione della pompa di calore mediante fusibile da max. 16 A.
- Si consiglia di effettuare l'allacciamento rete per gli accessori e i componenti esterni, non allacciati alla regolazione della pompa di calore, sullo stesso fusibile, quanto meno in fase con la regolazione della pompa di calore.
  L'allacciamento allo stesso fusibile aumenta la sicurezza in caso di disinserimenti di rete. Attenersi all'assorbimento di corrente delle utenze allacciate.

Allacciamento rete regolazione della pompa di calore (230 V~)

Ⓐ Morsetti per l'allacciamento rete nella regolazione della pompa di calore

- Fusibile di protezione max. 16 A
- Tariffa normale (una tariffa ridotta con blocco azienda elettrica per la regolazione della pompa di calore non è consentita)
- Cavo consigliato: 3 x 1,5 mm^2
  (5 x 1,5 mm^2 con blocco azienda elettrica per compressore/scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento)

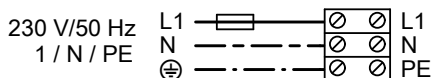
Avvertenza
***Non** bloccare questo allacciamento.*

Allacciamento rete compressore 400 V~)

- Fusibile di protezione in base alla potenza del compressore (vedi dati tecnici).
- Applicabili tariffa ridotta e blocco azienda elettrica.

5601 713 IT

Allacciamento dei cavi rete (continua)

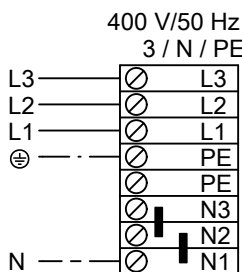
- Se si usufruisce della tariffa ridotta con blocco azienda elettrica non è necessaria la parametrizzazione. Il compressore non è in funzione durante il tempo di blocco.
- Cavo rete come da normativa vigente: 5 x 2,5 mm^2
  Lunghezza max. del cavo: 25 m

Allacciamento rete compressore 230 V~)

- Fusibile di protezione in base alla potenza del compressore (vedi dati tecnici).
- Applicabili tariffa ridotta e blocco azienda elettrica.
- Se si usufruisce della tariffa ridotta con blocco azienda elettrica non è necessaria la parametrizzazione. Il compressore non è in funzione durante il tempo di blocco.
- Cavo rete come da normativa vigente: 3 x 4 mm^2
  Lunghezza max. del cavo: 25 m

Allacciamento rete scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento 400 V~

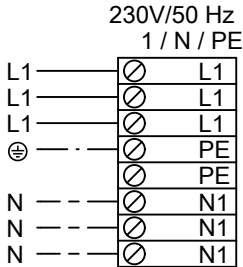
- Fusibile di protezione max. 16 A (vedi Dati tecnici).
- Applicabili tariffa ridotta e blocco azienda elettrica.
- Cavo rete come da normativa vigente: 5 x 2,5 mm^2
  Lunghezza max. del cavo: 25 m

Ⓐ Vano allacciamenti
Ⓑ Ponticelli

5601 713 IT

Allacciamento dei cavi rete (continua)

Allacciamento rete scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento 230 V~

230V/50 Hz
1 / N / PE

L1 — L1
L1 — L1
L1 — L1
⏚ — PE
PE
N — N1
N — N1
N — N1

Ⓐ Vano allacciamenti
Ⓑ Ponticelli

- Fusibile di protezione max. 16 A (vedi Dati tecnici).
- Applicabili tariffa ridotta e blocco azienda elettrica.
- Cavo rete come da normativa vigente: 7 x 2,5 mm^2
  Lunghezza max. del cavo: 25 m

Alimentazione dalla rete con blocco azienda elettrica

Blocco azienda elettrica senza separazione del carico sul posto

Il segnale di blocco azienda elettrica viene allacciato direttamente nella regolazione della pompa di calore. Quando il blocco azienda elettrica è attivo il compressore viene disinserito “bruscamente„.
Con il parametro **“Potenza per scamb. ist. acqua risc. con blocco Az. El. 790A„** è possibile impostare se e a quale stadio lo scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento rimane in funzione durante il blocco.

Avvertenza
Attenersi alle prescrizioni tecniche di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia elettrica competente.

Montaggio

5601 713 IT

Allacciamento dei cavi rete (continua)

Figura senza fusibili e senza interruttore differenziale.

Ⓐ Regolazione della pompa di calore
Ⓑ Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
Ⓒ Compressore
Ⓓ Allacciamento rete regolazione della pompa di calore
Ⓔ Contatore tariffa massima
Ⓕ Interruttore a monte ricevitore di telecomando centralizzato
Ⓖ Ricevitore di telecomando centralizzato (contatto aperto: blocco attivo) Alimentazione sistema TNC
Ⓗ Contatore tariffa ridotta
Ⓚ Alimentazione sistema TNC

Blocco azienda elettrica con separazione del carico sul posto

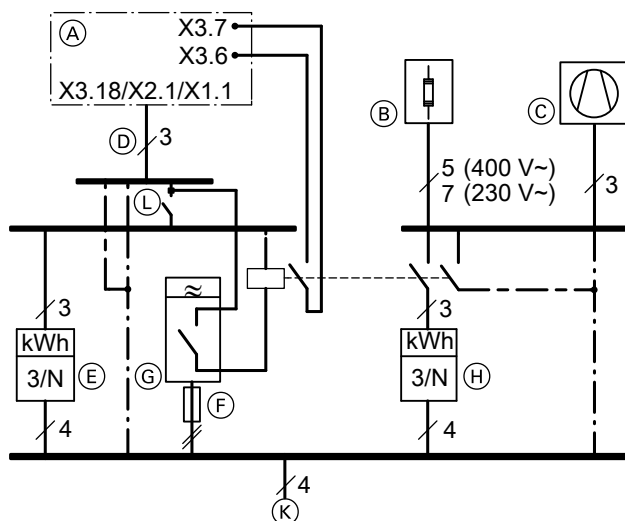
Il segnale di blocco azienda elettrica viene allacciato, sul posto, sul relè dell'alimentazione dalla rete a tariffa ridotta e nella regolazione della pompa di calore. Quando il blocco azienda elettrica è attivo, il compressore **e** lo scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento si disinseriscono “bruscamente„.

Lo scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento non può essere inserito durante il blocco azienda elettrica, il parametro **“Potenza per scamb. ist. acqua risc. con blocco Az. El. 790A„** non è attivo.

Avvertenza
Attenersi alle prescrizioni tecniche di allacciamento dell'azienda erogatrice di energia elettrica competente.

5601 713 IT

Allacciamento dei cavi rete (continua)

Figura senza fusibili e senza interruttore differenziale.

Ⓐ Regolazione della pompa di calore
Ⓑ Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
Ⓒ Compressore
Ⓓ Allacciamento rete regolazione della pompa di calore
Ⓔ Contatore tariffa massima
Ⓕ Interruttore a monte ricevitore di telecomando centralizzato
Ⓖ Ricevitore di telecomando centralizzato (contatto aperto: blocco attivo) con interruttore a monte
Ⓗ Contatore tariffa ridotta
Ⓚ Alimentazione sistema TNC
Ⓛ Interruttore generale

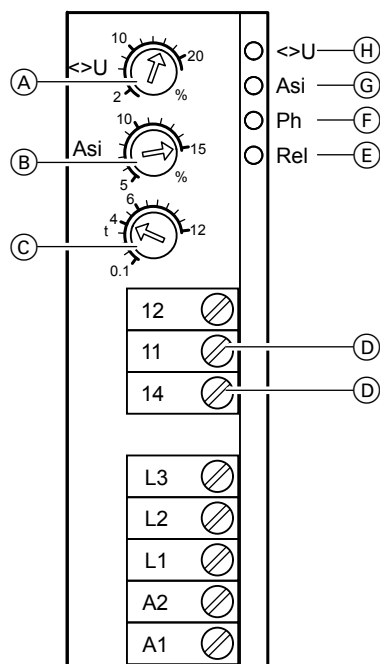
Dispositivo di controllo di fase (se presente)

Il dispositivo di controllo di fase viene impiegato per il controllo dell'alimentazione di rete del compressore.
Se si superano i campi di tolleranza interni, il dispositivo di controllo di fase provoca il disinserimento (si apre il contatto di inserimento).

Se i valori rientrano nuovamente nei campi di tolleranza, il dispositivo di controllo di fase abilita di nuovo la rete automaticamente.
Se il relè è scattato occorre eliminare la causa dell'intervento. Uno sblocco o un ripristino del relè non è necessario.

5601 713 IT

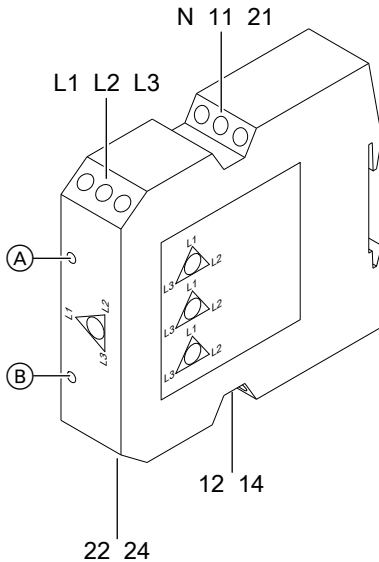
Allacciamento dei cavi rete (continua)

Forma 1

Ⓐ Sovratensione/basso voltaggio in %
Ⓑ Asimmetria di fase in %
Ⓒ Ritardo d'intervento in s
Ⓓ Contatto utilizzato nella sequenza di sicurezza (contatto aperto)
Ⓔ Spia di funzionamento (“Rel„)
Ⓕ Indicatore di guasto caduta di fase/ sequenza di fase (“Ph„)
Ⓖ Indicatore di guasto asimmetria (“Asy„)
Ⓗ Indicatore di guasto sovratensione/ basso voltaggio (“<>U„)

Spiegazione relativa ai diodi luminosi

- Il LED “Rel„ è verde:
  tutte le tensioni e il campo di rotazione (destrorso) sono a posto.
- Il LED “Ph„ è rosso:
  il relè è scattato, il campo di rotazione è sinistrorso.
- Tutti i LED spenti:
  mancano una o più fasi.
- Il LED “<>U„ è rosso:
  tensione errata su una o più fasi.
- Il LED “Asy„ è rosso:
  asimmetria su una o più fasi.

Allacciamento dei cavi rete (continua)

Forma 2

Spiegazione relativa ai diodi luminosi

Ⓐ Tensione “U„:
luce verde in presenza di tensione.

Ⓑ Relè “R„:
luce gialla con sequenza di fase corretta;
spento con sequenza di fase errata.

Realizzazione dell'allacciamento ai morsetti X3.8/X3.9

Dopo l'allacciamento rete **deve** essere realizzato l'allacciamento ai morsetti X3.8 e X3.9 di uno dei seguenti componenti:

- Pressostato circuito primario o/e termostato per la protezione antigelo **oppure**
- Ponticello del kit accessori

5601 713 IT

Chiusura della pompa di calore

!

Attenzione
Chiudere l'apparecchio in modo che risulti ermetico e acusticamente isolato.
Verificare la tenuta dei collegamenti idraulici interni.

!

Attenzione
Per evitare danni da condensa e rumorosità elevata
Chiudere ermeticamente la piastra di protezione.

Pericolo
Se non si effettua il collegamento a terra dei componenti dell'impianto, un eventuale guasto elettrico può provocare lesioni pericolose dovute alla corrente elettrica.
Montare la messa a terra sulla lamiera anteriore, su quella superiore e sulle lamiere laterali.

Per l'assemblaggio vedi pagina 28.

Sequenza operazioni – prima messa in funzione, ispezione e m anutenzione

Per ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni vedere la pagina indicata

Sequenza delle operazioni per la prima messa in funzione

Sequenza delle operazioni per l'ispezione

Sequenza delle operazioni per la manutenzione — Pagina

Prima messa in funzione	Ispezione	Manutenzione	Operazione	Pagina
•	•	•	**1. Apertura della pompa di calore**	56
•			**2. Compilazione dei protocolli**	56
•	•	•	**3. Controllo di tenuta del circuito del freddo**	57
•			**4. Riempimento e sfiato lato primario**	57
•			**5. Riempimento e sfiato lato secondario**	58
•	•	•	**6. Controllo del vaso di espansione e della pressione del circuito di riscaldamento**	61
		•	**7. Pulizia del bollitore**	61
		•	**8. Sostituzione dell'anodo di magnesio**	63
•	•		**9. Controllo del fissaggio degli allacciamenti elettrici**	
•	•	•	**10. Chiusura della pompa di calore**	
•	•	•	**11. Chiudere la pompa di calore, inserire il fusibile principale**	
•			**12. Messa in funzione dell'impianto**	63
•	•	•	**13. Verifica del funzionamento dell'impianto (ad es. attuatori, temperature, se necessario contacalorie)**	70
•			**14. Istruzioni per il conduttore dell'impianto**	70

Assistenza

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni

Apertura della pompa di calore

Pericolo
Il contatto con componenti sotto tensione può provocare gravi lesioni dovute alla corrente elettrica.
Non toccare le aree di allacciamento (regolazione della pompa di calore e allacciamenti rete, vedi pagina 36).

Pericolo
Se non si effettua il collegamento a terra dei componenti dell'impianto, un eventuale guasto elettrico può causare lesioni pericolose dovute alla corrente elettrica e provocare danni ai componenti.
Ripristinare **in ogni caso** tutti i collegamenti con la messa a terra.

!

Attenzione
Per evitare danni all'apparecchio, tra l'installazione e la messa in funzione devono passare **min. 30 min**.
Gli interventi sul circuito del freddo devono essere effettuati **solo** da personale certificato (secondo le normative CE 842/2006 e 303/2008).

1. Smontare la lamiera anteriore, vedi pagina 20.

2. Al termine delle operazioni chiudere la pompa di calore, vedi pagina 54.

Per la messa in funzione della pompa di calore vedi anche le istruzioni d'uso.

Compilazione dei protocolli

Riportare i valori di misurazione rilevati durante la prima messa in funzione, descritta qui di seguito, nei protocolli da pagina 110 e nel libretto di esercizio (se presente).

5601 713 IT

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Controllo di tenuta del circuito del freddo

Pericolo
Il refrigerante è un gas atossico che produce spostamento d'aria.
La fuoriuscita incontrollata di refrigerante in locali chiusi può causare difficoltà respiratorie e soffocamento.

- In locali chiusi provvedere ad una buona aerazione.
- Osservare e attenersi strettamente alle norme e alle direttive sull'uso di questo refrigerante.

Pericolo
Rischio di lesioni cutanee se il refrigerante entra in contatto con la pelle.
Durante gli interventi sul circuito del freddo indossare occhiali e guanti di protezione.

Avvertenza
Gli interventi sul circuito del freddo devono essere effettuati ***solo*** *da personale certificato (secondo le normative CE 842/2006 e 303/2008).*

1. Verificare che non vi siano tracce di olio sul fondo, sulle rubinetterie e sulle saldature visibili.

   Avvertenza
   Le tracce di olio indicano una perdita nel circuito del freddo. Affidare il controllo della pompa di calore ad un tecnico specializzato.

2. Verificare che non vi siano perdite di refrigerante nel vano interno della pompa di calore con l'apposito apparecchio o con lo spray per ricerca perdite.

In caso di perdite far controllare la caldaia compatta con pompa di calore da un tecnico specializzato.

Riempimento e sfiato lato primario

Attenzione
Per non danneggiare l'apparecchio,
riempire il circuito primario prima dell'inserimento della tensione di rete.

1. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione.
2. Riempire il circuito primario con il fluido termovettore Viessmann e sfiatare.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Avvertenza
Deve esserci una protezione antigelo fino a –15 °C.
Il fluido termovettore Viessmann è una miscela pronta a base di glicole di etilene, fino –15 °C, con inibitori per la protezione contro la corrosione.

Avvertenza relativa all'impostazione della pompa primaria
Differenza di temperatura fra mandata primario e ritorno primario:
da 3 K a 5 K.
Eventualmente impostare la pompa primaria a una velocità più bassa.

3. Controllare la tenuta degli attacchi. Sostituire le guarnizioni danneggiate o scivolate.

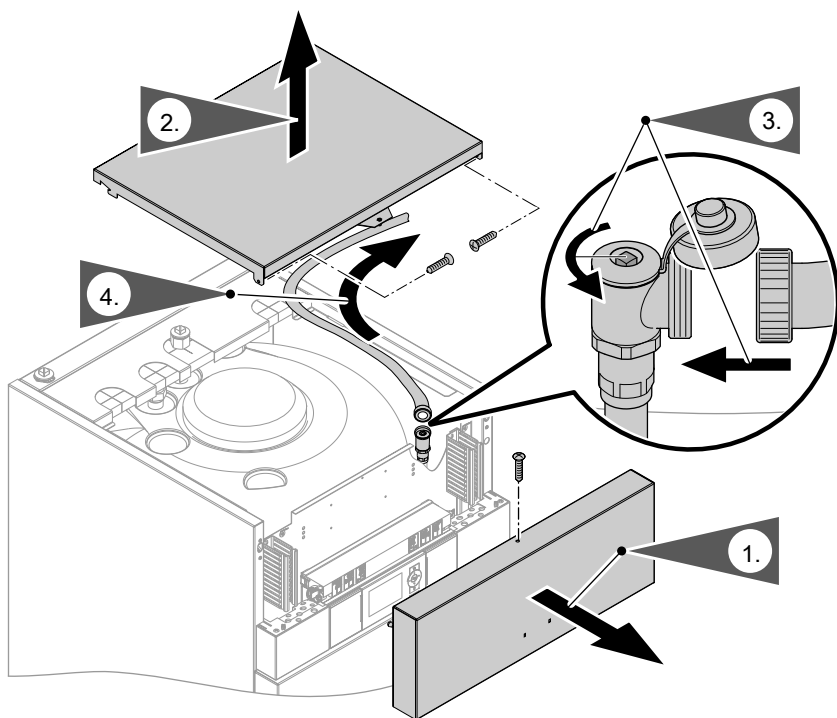
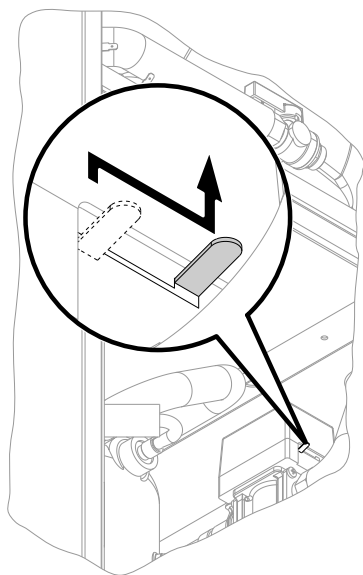
Riempimento e sfiato lato secondario

L'impiego di acqua di riempimento e di rabbocco non adatta o non trattata adeguatamente favorisce la formazione di depositi e corrosione e può quindi provocare danni all'impianto.
Per le caratteristiche e la quantità dell'acqua di riscaldamento compresa l'acqua di riempimento e di rabbocco è necessario attenersi alla direttiva VDI 2035.

- Prima del riempimento, lavare a fondo l'impianto di riscaldamento.
- Riempire esclusivamente con acqua conforme alla normativa che tutela l'impiego dell'acqua sanitaria.
- L'acqua di riempimento con una durezza dell'acqua superiore a 16,8 °dH (3,0 mol/m^3) deve essere addolcita, ad es. con un impianto di piccole dimensioni per l'addolcimento dell'acqua di riscaldamento (vedi listino prezzi Vitoset Viessmann).

!

Attenzione
Per evitare danni all'apparecchio, proteggere i componenti elettrici sulla piastra di protezione dalla fuoriuscita di fluidi.
Allacciare il tubo flessibile al rubinetto di sfiato circuito secondario (vedi figura seguente).

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

1. Aprire sul posto le valvole di ritegno, se presenti.

2. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione (vedi pagina 61).

3. Riempire (lavaggio) il circuito secondario e sfiatarlo:
   - Aprire il rubinetto di sfiato del circuito secondario.
   - Aprire di poco (rimane aperto) lo sfiato rapido (vedi gruppi di sicurezza 32.
   - Sfiatare la serpentina nel bollitore: Impostare con la leva a mano la valvola deviatrice a 3 vie “riscaldamento/acqua calda sanitaria„ sulla posizione intermedia (vedi figura).

4. ! **Attenzione**
   Al fine di evitare danni alla pompa, controllare la **tenuta** degli attacchi di mandata e di ritorno del circuito secondario sulla pompa di calore.
   In caso di perdite disinserire immediatamente la pompa, scaricare l'acqua e controllare che gli anelli di tenuta siano in sede. Sostituire assolutamente gli anelli di tenuta che sono scivolati.

5. Controllare la pressione dell'impianto, eventualmente rabboccare con acqua.
   Pressione minima dell'impianto: 0,8 bar
   Pressione max. d'esercizio: 3 bar

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Controllo del vaso di espansione e della pressione del circuito di riscaldamento

Osservare le indicazioni per la progettazione.
Indicazioni per la progettazione Vitocal

Pulizia del bollitore

Pericolo
La fuoriuscita incontrollata di acqua sanitaria e fluido termovettore provoca scottature e danni strutturali.
Aprire gli attacchi lato acqua sanitaria e lato riscaldamento solo quando il bollitore non è in pressione.

!

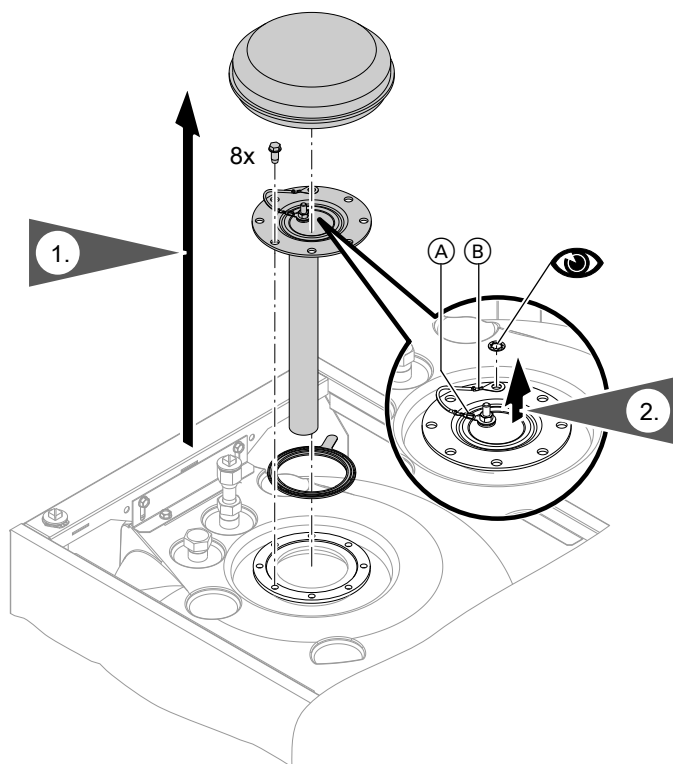
Attenzione
Una depressione nel bollitore provoca danni materiali.
Eseguire lo scarico con una pompa di aspirazione solo quando lo sfiato è aperto.

!

Attenzione
Utensili di pulizia appuntiti e spigolosi danneggiano il bollitore.

!

Attenzione
Detergenti contenenti acido cloridrico aggrediscono il materiale del bollitore.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

!

Attenzione
Un eventuale corto circuito tra l'anodo di magnesio e la serpentina annulla la funzione di protezione dell'anodo di magnesio e provoca danni da corrosione al bollitore.
Prima di collegare i cavi elettrici misurare la resistenza tra i morsetti Ⓐ e Ⓑ. Se la resistenza invece di tendere all'infinito risultasse molto più bassa, controllare se l'anodo di magnesio tocca la serpentina.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Sostituzione dell'anodo di magnesio

Avvertenza
Se occorre sostituire l'anodo di magnesio, è possibile ricorrere a un anodo alimentato da energia esterna esente da manutenzione (accessorio).

Per lo smontaggio dell'anodo di magnesio vedi capitolo “Pulizia del bollitore„.

!

Attenzione
Un eventuale corto circuito tra l'anodo di magnesio e la serpentina annulla la funzione di protezione dell'anodo di magnesio e provoca danni da corrosione al bollitore.
Prima di collegare i cavi elettrici misurare la resistenza tra i morsetti Ⓐ e Ⓑ (vedi figura precedente). Se la resistenza invece di tendere all'infinito risultasse molto più bassa, controllare se l'anodo di magnesio tocca la serpentina.

Messa in funzione dell'impianto

La messa in funzione (configurazione, parametrizzazione e controllo di funzionamento) si può eseguire con o senza assistente per la messa in funzione (vedi capitolo seguente e istruzioni di servizio Regolazione della pompa di calore Vitotronic 200).

Avvertenza
Il tipo e la quantità di parametri dipendono dal tipo di pompa di calore, dallo schema dell'impianto selezionato e dagli accessori utilizzati.

Messa in funzione con assistente per la messa in funzione

L'assistente per la messa in funzione guida automaticamente attraverso tutti i menù in cui occorre eseguire le impostazioni. In tal caso il “livello di codifica 1„ si attiva automaticamente.

!

Attenzione
Un'istruzione errata nel “Livello di codifica 1„ può provocare danni all'apparecchio e all'impianto di riscaldamento.
Attenersi strettamente alle indicazioni contenute nelle istruzioni di servizio relative alla regolazione della pompa di calore Vitotronic 200, pena il decadimento della garanzia.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

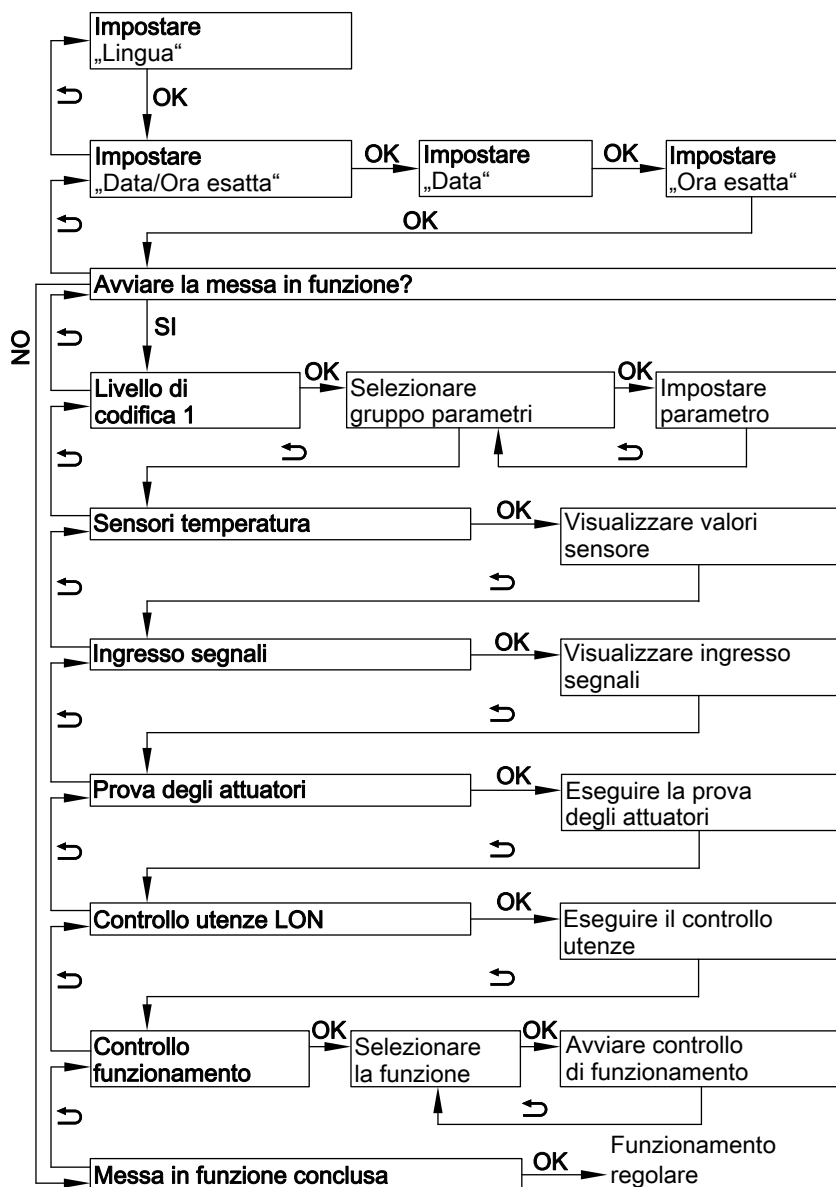
Attivare l'interruttore generale sulla regolazione della pompa di calore.

- La verifica **“Avviare la messa in funzione?„** appare **automaticamente** alla prima messa in funzione.

  Avvertenza
  *L'assistente per la messa in funzione si può attivare anche **manualmente**: a tal fine tenere premuto ☰ all'attivazione della regolazione della pompa di calore (barra di avanzamento visibile).*

- Alla prima messa in funzione i termini appaiono in tedesco:

- La regolazione della pompa di calore emette delle segnalazioni in seguito al comando manuale di alcuni componenti della pompa durante la messa in funzione. Queste non indicano un funzionamento anomalo dell'apparecchio.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Messa in funzione senza assistente

Attivazione del menù Service

Il menù Service è attivabile da ogni menù.
Premere contemporaneamente **OK** e ☰⁝ per circa 4 s.

Disattivazione del menù Service

Il menù Service resta attivo finché non lo si disattiva con **“Terminare Service?„** o per 30 min non si esegue alcun comando.

Impostazione dei parametri sulla base dell'esempio “Schema dell'impianto„

Per impostare un parametro si deve prima selezionare il gruppo di parametri e poi il parametro.
Tutti i parametri vengono visualizzati con testo in chiaro. Ad ogni parametro è assegnato inoltre un codice parametro.

Menù Service:
1. Premere contemporaneamente **OK** e ☰⁝ per circa 4 s.
2. Selezionare **“Livello di codifica 1„**.
3. Selezionare il gruppo parametri: **“Definiz. impianto„**
4. Selezionare i parametri: **“Schema impianto 7000„**
5. Impostare lo schema dell'impianto: **“6„**

Se il menù Service era già stato attivato:

Menù ampliato:
1. ☰⁝
2. **“Service„**
3. Selezionare **“Livello di codifica 1„**.
4. Selezionare il gruppo parametri: **“Definiz. impianto„**
5. Selezionare i parametri: **“Schema dell'impianto„**
6. Confermare il codice parametro: **“7000„**
7. Impostare lo schema dell'impianto: **“6„**

Parametri necessari per componenti collegati sul posto

Spiegazione dettagliata relativa ai parametri
Istruzioni di servizio regolazione della pompa di calore Vitotronic 200

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Pompe e altri componenti

Pompa/Componenti	Parametri	Impostazione
Pompa circuito di riscaldamento A1/CR1 (in abbinamento a serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento in aggiunta alla pompa secondaria)	**"Definiz. impianto„ ➜ "Schema impianto 7000„**	Con circuito di riscaldamento A1 (per circuito di riscaldamento senza miscelatore A1/CR1)
Pompa circuito di riscaldamento e miscelatore M2/CR2	**"Definiz. impianto„ ➜ "Schema impianto 7000„**	Con circuito di riscaldamento M2 (per circuito di riscaldamento con miscelatore M2/CR2)
Pompa ricircolo acqua calda sanitaria	Menù ampliato: **"Progr. or. ricircolo„**	Impostare la programmazione delle fasce orarie
Telecomando (ad es. Vitotrol 200A)	**"Circuito risc. 1„ ➜ "Telecomando 2003„** oppure **"Circuito risc. 2„ ➜ "Telecomando 3003„** oppure **"Circuito risc. 3„ ➜ "Telecomando 4003„**	**"1„** ***Avvertenza*** *Impostare la codifica sul Vitotrol 200A per l'assegnazione circuito di riscaldamento:* *H1 per circuito di riscaldamento A1/CR1* *H2 per circuito di riscaldamento M2/CR2* *(vedi istruzioni di montaggio Vitotrol 200A)*
Vitocom 100	**"Definiz. impianto„ ➜ "Vitocom 100 7017„**	**"1„**
Completamento esterno H1	**"Definiz. impianto„ ➜ "Completam. esterno 7010„**	**"1„** ***Avvertenza*** *Per i parametri delle funzioni esterne vedi la tabella a parte.*

Assistenza

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Funzioni esterne

Funzioni esterne	Parametri	Impostazione
Richiesta esterna	Eventualmente **“Circ. idraulico int.„** ➜ **“Temperatura di mandata con richiesta esterna 730C„**	Valore nominale della temperatura di mandata con richiesta esterna
Accensione dall'esterno del compressore, miscelatore in funzionamento regolare o APERTO	**“Definiz. impianto„** ➜ **“Effetto richiesta esterna su pompa calore/circuiti risc. 7014„**	da **“0„** a **“7„** (Osservare il parametro **“Temperatura di mandata con richiesta esterna 730C„**)
Commutazione dall'esterno dello stato di esercizio di diversi componenti dell'impianto	**“Definiz. impianto„** ➜ **“Componenti impianto con commutazione dall'esterno 7011„**	da **“0„** a **“10„**
	“Definiz. impianto„ ➜ **“Stato di esercizio con commutazione dall'esterno 7012„**	da **“0„** a **“3„**
	“Definiz. impianto„ ➜ **“Durata della commutazione dall'esterno 7013„**	da **“0„** a **“12„**
Blocco dall'esterno di compressore e pompe	**“Definiz. impianto„** ➜ **“Effetto blocco esterno su pompe/compressore 701A„**	da **“0„** a **“31„**
Blocco dall'esterno del compressore, miscelatore nel funzionamento regolare o CHIUSO	**“Definiz. impianto„** ➜ **“Effetto blocco esterno su pompa calore/circuiti risc. 7015„**	da **“0„** a **“8„**
	“Definiz. impianto„ ➜ **“Effetto blocco esterno su pompe/compressore 701A„**	da **“0„** a **“31„**

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Funzione di raffrescamento

Parametri per funzione di raffrescamento	Impostazione
“Raffreddamento„ ➜ **“Funzione di raffreddamento 7100„**	■ **“0„** (nessun raffreddamento) ■ **“2„** (“Natural Cooling„ su circuito di raffreddamento senza miscelatore) ■ **“3„** (“Natural Cooling„ su circuito di raffreddamento con miscelatore)
“Raffreddamento„ ➜ **“Circ. raffr. 7101„**	■ **“1„** (circuito di riscaldamento A1) ■ **“2„** (circuito di riscaldamento M2) ■ **“4„** (circuito di raffreddamento separato)

Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento

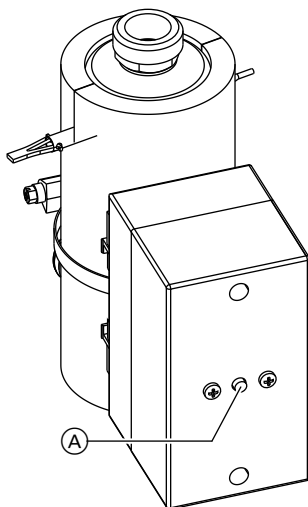
Parametri per scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento	Impostazione
“Risc. elettr. supplem.„ ➜ **“Consenso scambiatore istant.acqua di riscaldamento 7900„**	**“1„**
Eventualmente **“Riscald. elettr. supplem.„ ➜** **“Consenso scamb. istant.acqua per riscaldamento 7902„**	**“1„**
“Riscald. elettr. supplem.„ ➜ **“Potenza per scamb. ist. acqua risc. con blocco Az. El. 790A„**	■ **“1„** per 3 kW ■ **“2„** per 6 kW ■ **“3„** per 9 kW
Eventualmente **“Acqua calda„ ➜** **“Consenso riscald. elettrico per produzione acqua calda 6015„**	**“1„**

5601 713 IT

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Verifica del funzionamento dell'impianto (ad es. attuatori, temperature, se necessario contacalorie)

!

Attenzione
Se la pompa di calore è esposta, ad es. durante il magazzinaggio o il trasporto, a temperature inferiori a –15 °C, è possibile che scatti il termostato di sicurezza a riarmo manuale dello scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento.
Portare la temperatura del termostato di sicurezza a riarmo manuale a oltre 20 °C e premere il pulsante di sblocco Ⓐ del termostato di sicurezza a riarmo manuale.

Istruzioni per il conduttore dell'impianto

La ditta installatrice specializzata è tenuta a fornire al conduttore dell'impianto le istruzioni d'uso e ad informarlo sull'utilizzo delle varie apparecchiature.

5601 713 IT

Riparazione

Schema allacciamenti elettrici

Tipo BWT (400 V~)

Riparazione (continua)

- Ⓐ Relè compressore
- Ⓑ Canalina portacavi
- Ⓒ 3 file morsetti volanti
- Ⓓ Scheda del regolatore/sensore
- Ⓔ Unità di servizio
- Ⓕ Scheda base stampata
- Ⓖ Scheda di espansione su scheda base stampata
- Ⓗ Allacciamento rete compressore
- Ⓚ Modulo di comando con allacciamento rete scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
- Ⓜ Tipo BWT 221.A08, A10: softstarter albero pieno
- Ⓝ Relè salvamotore
- [25] Spina pompa secondaria
- [26] Spina pompa primaria
- [88] Spina compressore
- [97] Spina valvola deviatrice a 3 vie
- [116] Spina pressostato
- [136] Spina modulo di comando dello scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
- X3 Spina dispositivi di protezione compressore

Riparazione (continua)

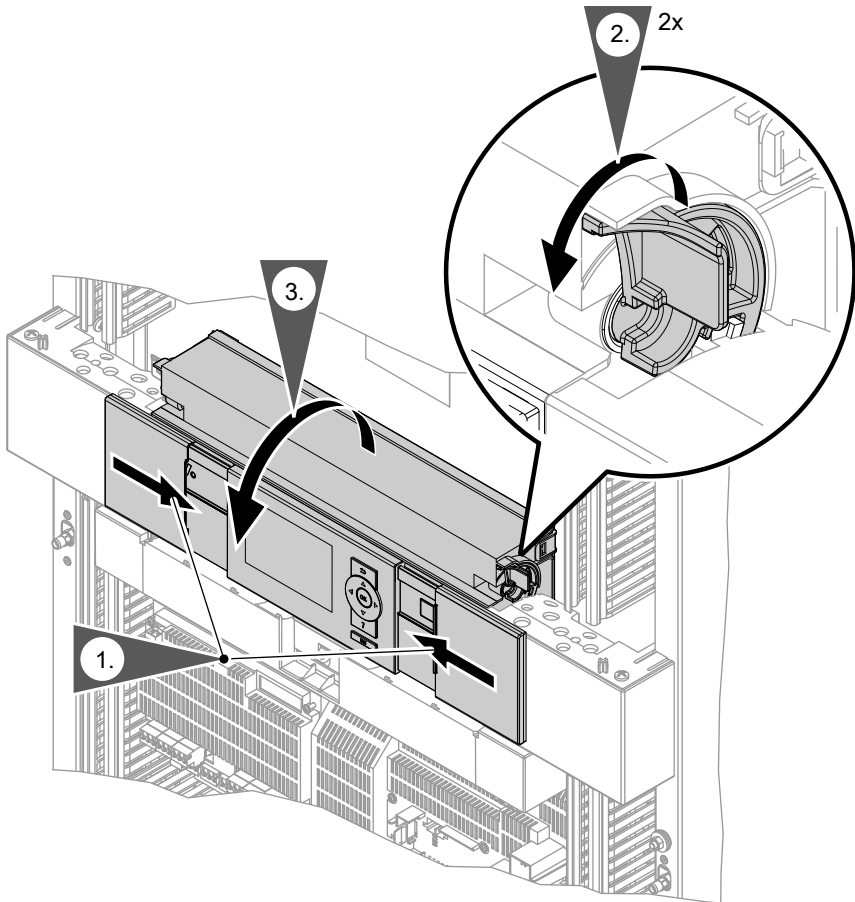
Tipo BWT-M (230 V~)

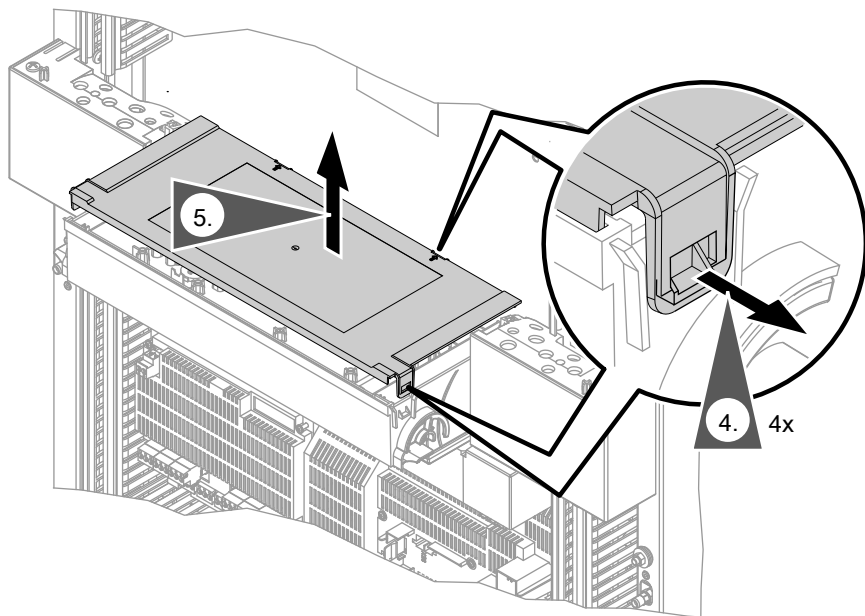
Riparazione (continua)

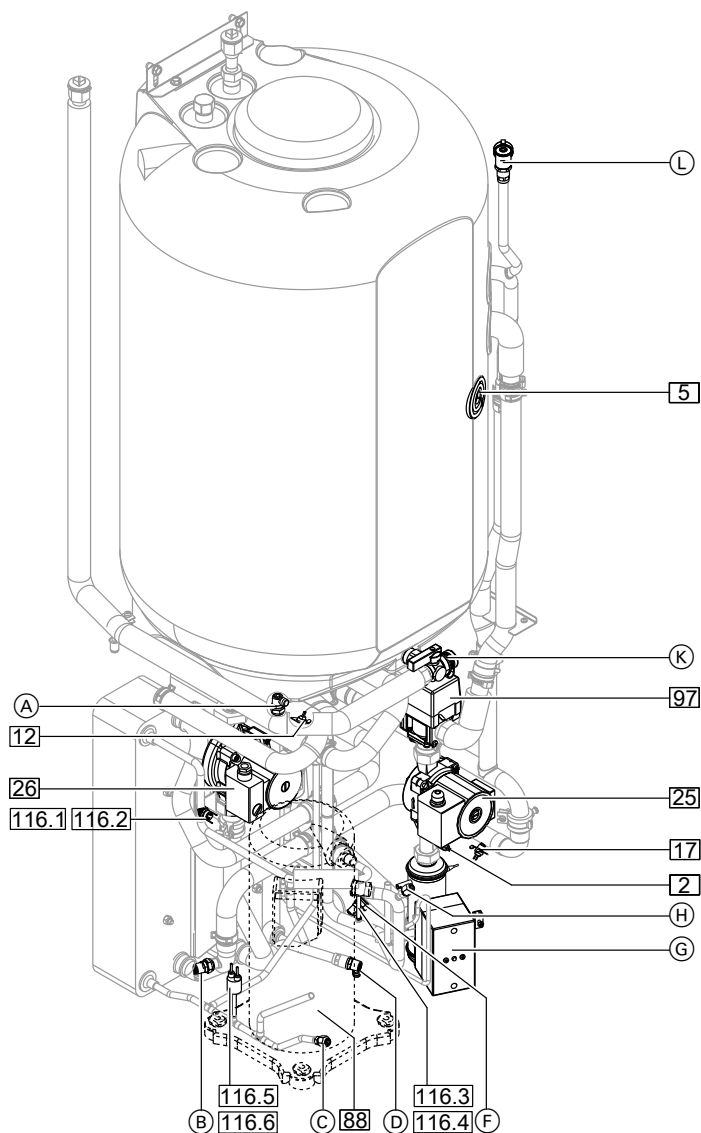
- Ⓐ Relè compressore
- Ⓑ Canalina portacavi
- Ⓒ 3 file morsetti volanti
- Ⓓ Scheda del regolatore/sensore
- Ⓔ Unità di servizio
- Ⓕ Scheda base stampata
- Ⓖ Scheda di espansione su scheda base stampata
- Ⓗ Allacciamento rete compressore
- Ⓚ Modulo di comando con allacciamento rete scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
- Ⓜ Dispositivo di avviamento
- Ⓝ Relè salvamotore
- Ⓞ Condensatore di funzionamento
- Ⓟ Condensatore di avviamento
- [25] Spina pompa secondaria
- [26] Spina pompa primaria
- [88] Spina compressore
- [97] Spina valvola deviatrice a 3 vie
- [116] Spina pressostato
- [136] Spina modulo di comando dello scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
- X3 Spina dispositivi di protezione compressore

Riparazione (continua)

Ribaltamento dell'unità di servizio

5601 713 IT

Riparazione (continua)

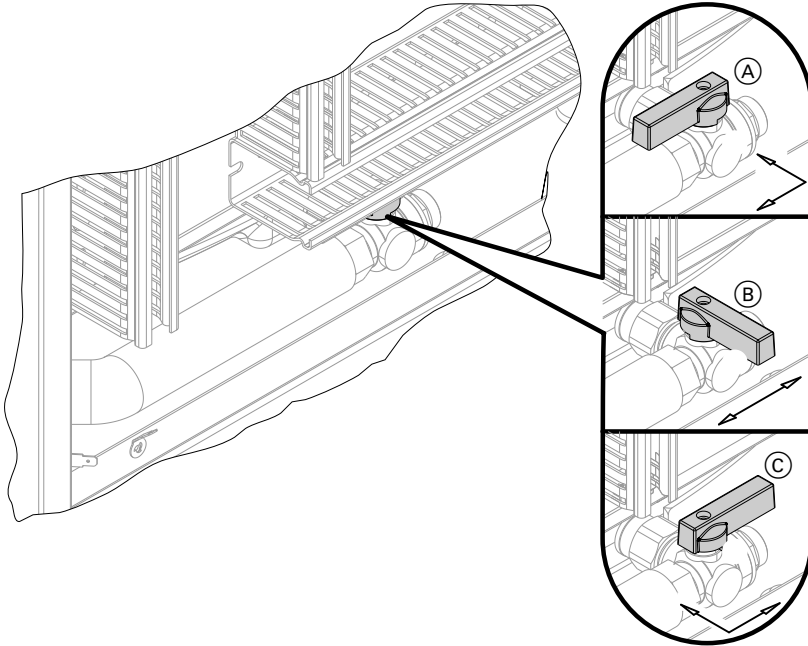
Eventuale rimozione della copertura dell'unità di servizio

Riparazione (continua)

Schema dei componenti interni

Riparazione (continua)

- 2 Sensore temperatura di mandata circuito secondario
- 5 Sensore temperatura bollitore
- 12 Sensore temperatura di mandata circuito primario (ingresso circuito di terra pompa di calore)
- 17 Sensore temperatura del ritorno circuito secondario
- 25 Pompa secondaria
- 26 Pompa primaria
- 88 Compressore
- 97 Valvola deviatrice a 3 vie “Riscaldamento/produzione d'acqua calda sanitaria„
- 116 Allacciamento ai morsetti:
  - 1, 2 Klixon gas caldo
  - 3, 4 Pressostato di bassa pressione
  - 5, 6 Pressostato alta pressione di sicurezza

- Ⓐ Rubinetto di sfiato circuito primario
- Ⓑ Rubinetto di scarico condensatore
- Ⓒ Valvola Schrader alta pressione
- Ⓓ Rubinetto di scarico pompa primaria
- Ⓕ Rubinetto di scarico lato secondario
- Ⓖ Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
- Ⓗ Valvola Schrader bassa pressione
- Ⓚ Rubinetto di riempimento e di scarico bollitore
- Ⓛ Rubinetto di sfiato circuito secondario

Riparazione (continua)

Posizioni rubinetto di riempimento e di scarico bollitore

Ⓐ Rubinetto di riempimento e di scarico bollitore chiuso
Ⓑ Aprire il rubinetto di riempimento e di scarico bollitore per scaricare la tubazione interna acqua sanitaria
Ⓒ Aprire il rubinetto di riempimento e di scarico bollitore per scaricare o riempire il bollitore

Scarico della pompa di calore lato secondario

1. Chiudere il rubinetto di scarico sul posto.
2. Svuotare la pompa di calore dal rubinetto di scarico mandata secondaria (vedi pagina 77).

Controllo dei sensori

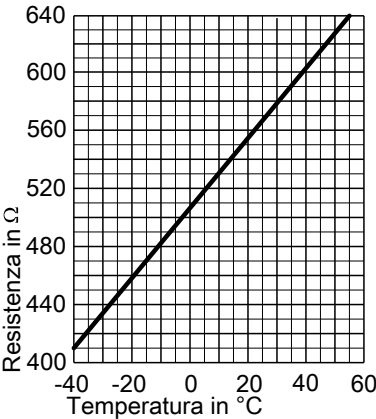
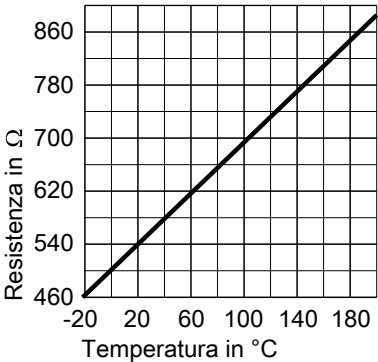
Allacciamento dei sensori alla scheda del regolatore e del sensore, vedi pagina 44.

Posizione di montaggio dei sensori nella pompa di calore, vedi figura a pagina 77.

5601 713 IT

Riparazione (continua)

Sensore	Elemento di misurazione
■ Sensore temperatura esterna (F0) ■ Sensore temperatura di mandata circuito di raffreddamento (circuito di riscaldamento diretto A1/CR1 o circuito di raffreddamento separato CFS) (F14) ■ Sensori temperatura ambiente	Ni 500
■ Sensore temperatura accumulo (F4) ■ Sensore temperatura bollitore (F6) ■ Sensore temperatura di mandata e ritorno circuito secondario (F8/F9) ■ Sensore temperatura di mandata impianto (F13) ■ Sensore temperatura di mandata circuito secondario a monte dello scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento ■ Sensore temperatura gas bollente	Pt 500

Sensori temperatura tipo Ni 500

Sensori temperatura tipo Pt 500

Controllo del fusibile

Per la posizione dei fusibili vedi da pagina 36:

- Il fusibile F1 si trova in prossimità dei morsetti volanti.
- Il fusibile F3 si trova sulla scheda base stampata.

Fusibile F1 e F3:

- T6,3 A, 250 V~
- Potenza max. dissipata ≤ 2,5 W

5601 713 IT

Riparazione (continua)

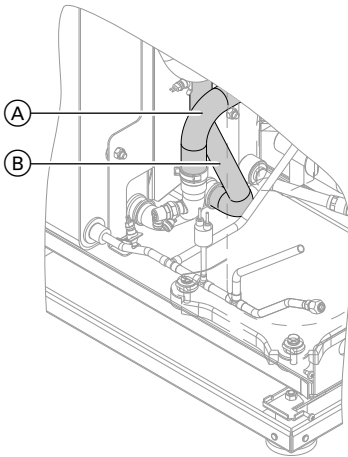
Pericolo
Il contatto con componenti sotto tensione può provocare gravi lesioni dovute alla corrente elettrica.
Prima di eseguire interventi sull'apparecchio disinserire **anche la tensione di rete del circuito corrente di carico**.

Lo smontaggio dei fusibili **non priva di tensione il circuito corrente di carico**.

L'apparecchio è troppo rumoroso

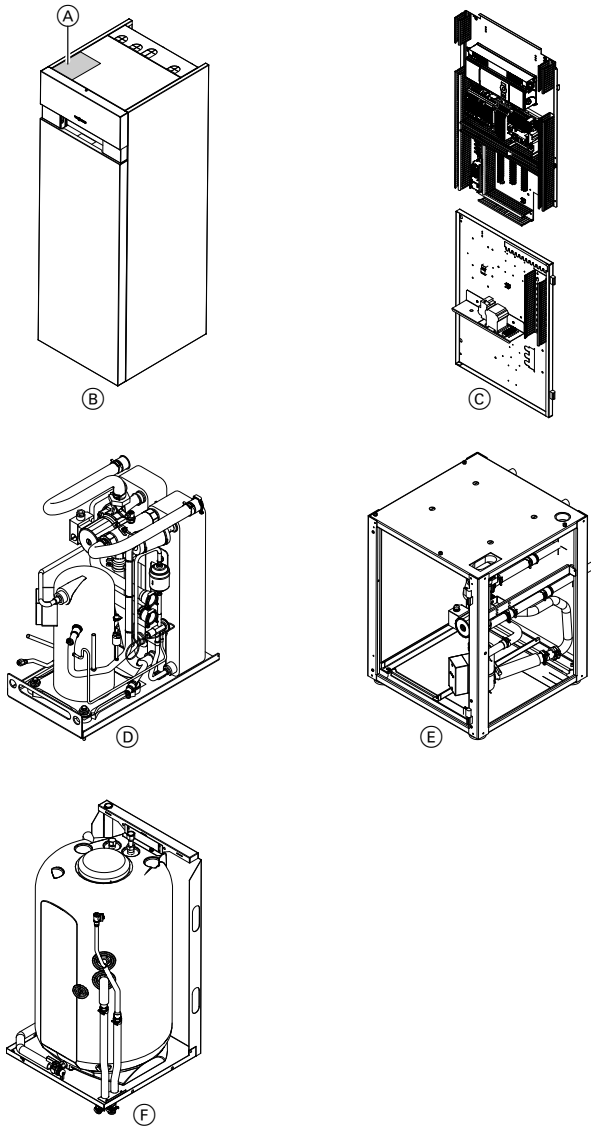
Cause possibili:
- Protezione per il trasporto non rimossa: vedi pagina 29.
- Piastra di protezione non chiusa ermeticamente: vedi pagina 28.
- La tubazione del ritorno circuito secondario Ⓐ tocca quella del ritorno circuito primario Ⓑ oppure altre tubazioni o il compressore.

Assistenza

5601 713 IT

Liste dei singoli componenti tipo BWT (400 V~)

Ordinazione di singoli componenti

Sono necessari i seguenti dati:
- Nr. di fabbrica (vedi targhetta tecnica Ⓐ)
- Componente (della lista dei singoli componenti)
- Numero di posizione del componente singolo all'interno del modulo (di questa lista dei singoli componenti)

I componenti più comuni sono in vendita presso i rivenditori specializzati.

Schema dei moduli

Ⓐ Targhetta tecnica
Ⓑ Modulo rivestimento esterno
Ⓒ Modulo equipaggiamento elettrico
Ⓓ Modulo pompa di calore

Schema dei moduli (continua)

Ⓔ Modulo sistema idraulico
Ⓕ Modulo bollitore

Componenti non raffigurati

0006 Penna per ritocchi, vitoweiß (bianco)
0007 Vernice spray, vitoweiß (bianco)
0008 Istruzioni di montaggio e di servizio Vitocal

Rivestimento esterno

0001 Lamiera anteriore superiore
0002 Lamiera anteriore inferiore
0003 Lamiera laterale sinistra
0004 Lamiera laterale destra
0005 Lamiera superiore anteriore
0006 Lamiera superiore posteriore
0007 Supporto regolazione della pompa di calore
0008 Scritta Viessmann
0009 Viti (kit)
0010 Elementi di fissaggio (kit)

Rivestimento esterno (continua)

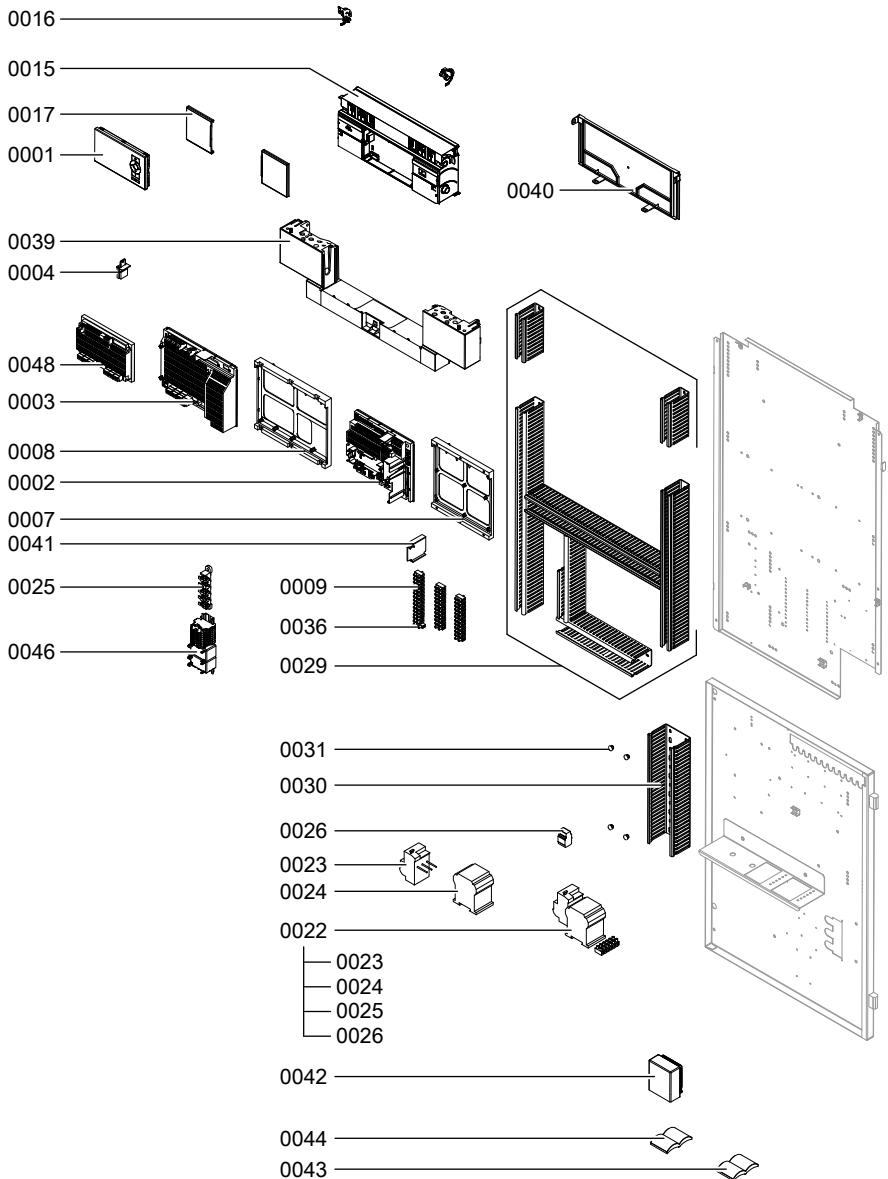
Equipaggiamento elettrico

Tipo BWT 221.A06

0001 Unità di servizio
0002 Scheda del regolatore/sensore con copertura (CU401)
0003 Scheda base stampata con copertura (MB761)
0004 Spina di codifica
0007 Supporto di base scheda del regolatore/sensore
0008 Supporto di base scheda base stampata
0009 Morsetti volanti con pettine cavi 230 V~
0015 Unità di servizio
0016 Elementi di bloccaggio a sinistra/destra
0017 Sportellino scorrevole a sinistra/destra
0022 Comando compressore
0023 Relè salvamotore
0024 Relè compressore
0025 Morsetti per l'allacciamento rete
0026 Spina [88] (compressore)
0029 Canaline portacavi (kit)
0030 Canalina portacavi
0031 Rivetto ad espansione
0036 Supporto fusibile
0039 Supporto della regolazione
0040 Parete posteriore unità di servizio
0041 Ponticello di separazione
0042 Sensore temperatura esterna
0043 Istruzioni di servizio Vitotronic 200, tipo WO1B
0044 Istruzioni d'uso Vitotronic 200, tipo WO1B
0046 Modulo di comando dello scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
0048 Scheda di espansione con copertura (SA135)

Componenti non raffigurati
0005 Scheda con adattatore di collegamento (SA136-A10)
0006 Scheda con adattatore di collegamento interruttore generale (SA137-A10)
0010 Pettine cavi bassa tensione
0011 Cavo di allacciamento compressore
0014 Cavo di allacciamento valvola deviatrice a 3 vie
0018 Cavo a fibre ottiche
0019 Pressostato di bassa pressione CC1.5
0020 Pressostato alta pressione di sicurezza CC42
0021 Cavo di allacciamento Klixon gas caldo
0027 Cavo di collegamento a 4 poli, lunghezza 85 mm
0028 Cavo a pettine AWG 28, 24 x 0,09 piegato
0032 Spine per scheda base stampata (kit)
0033 Spine per scheda del regolatore/sensore (kit)
0034 Spine per scheda di espansione (kit)
0035 Sensore temperatura bollitore Pt500
0037 Fusibile T6,3A (5 pezzi)
0038 Sensore temperatura Pt500
0047 Cavo di allacciamento scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento

5601 713 IT

Equipaggiamento elettrico (continua)

Equipaggiamento elettrico (continua)

Tipo BWT 221.A08, A10

0001 Unità di servizio
0002 Scheda del regolatore/sensore con copertura (CU401)
0003 Scheda base stampata con copertura (MB761)
0004 Spina di codifica
0007 Supporto di base scheda del regolatore/sensore
0008 Supporto di base scheda base stampata
0009 Morsetti volanti con pettine cavi 230 V~
0015 Unità di servizio
0016 Elementi di bloccaggio a sinistra/destra
0017 Sportellino scorrevole a sinistra/destra
0022 Softstarter albero pieno
0023 Comando compressore
0024 Relè compressore
0025 Relè salvamotore
0026 Spina [88] (compressore)
0029 Canaline portacavi (kit)
0030 Canalina portacavi
0031 Rivetto ad espansione
0034 Morsetti per l'allacciamento rete
0037 Supporto fusibile
0040 Supporto della regolazione
0041 Parete posteriore unità di servizio
0042 Ponticello di separazione
0043 Sensore temperatura esterna
0044 Scheda di espansione con copertura (SA135)
0046 Modulo di comando dello scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
0047 Istruzioni di servizio Vitotronic 200, tipo WO1B
0048 Istruzioni d'uso Vitotronic 200, tipo WO1B

Componenti non raffigurati

0005 Scheda con adattatore di collegamento (SA136-A10)
0006 Scheda con adattatore di collegamento interruttore generale (SA137-A10)
0010 Pettine cavi bassa tensione
0011 Cavo di allacciamento compressore
0014 Cavo di allacciamento valvola deviatrice a 3 vie
0018 Cavo a fibre ottiche
0019 Pressostato di bassa pressione CC1.5
0020 Pressostato alta pressione di sicurezza CC42
0021 Cavo di allacciamento Klixon gas caldo
0027 Cavo di collegamento a 4 poli, lunghezza 85 mm
0028 Cavo a pettine AWG 28, 24 x 0,09 piegato
0032 Spine per scheda base stampata (kit)
0033 Spine per scheda del regolatore/sensore (kit)
0035 Spine per scheda di espansione (kit)
0036 Sensore temperatura bollitore Pt500
0038 Fusibile T6,3A (5 pezzi)
0039 Sensore temperatura Pt500
0049 Cavo di allacciamento scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento

5601 713 IT

Equipaggiamento elettrico (continua)

5601 713 IT

Modulo pompa di calore

0001 Compressore
0002 Evaporatore
0003 Condensatore
0004 Valvola di espansione termica TEV
0005 Essiccatore filtro DML
0006 Pressostato alta pressione di sicurezza CC42
0007 Pressostato di bassa pressione CC1.5
0008 Interruttore termico 140 °C – 120 °C
0009 Motore pompa primaria
0010 Sensore temperatura Pt500
0011 Valvola Schrader
0012 Coperchio di tenuta B 6
0013 Controdado valvola Schrader
0014 Involucro della valvola 7⁄16
0015 Clip 12 x 18
0016 Rubinetto di scarico G3⁄8
0017 Attacco pompa primaria G 1½
0018 Graffa di sicurezza
0019 Lamiera di fondo modulo pompa di calore
0020 Supporto tubazione ritorno primario
0021 Supporto evaporatore/condensatore
0022 Tubazione ritorno primario
0023 Tubazione ritorno secondario
0024 Tubazione mandata secondario
0025 Tubo flessibile ritorno primario
0026 Tubazione mandata primario
0027 Tubo flessibile mandata primario
0028 Tubo flessibile ritorno secondario
0029 Tubazione essiccatore filtro–valvola di espansione elettronica
0030 Tubazione evaporatore–compressore
0031 Tubazione valvola di espansione elettronica–evaporatore
0032 Tubazione riempimento circuito primario
0033 Tubazione compensazione della pressione circuito primario
0034 Tubazione pressostato alta pressione di sicurezza
0035 Tubazione condensatore
0036 Tubazione assistenza
0037 Tubazione compressore–condensatore
0038 Tubazione condensatore–essiccatore filtro
0039 Graffa di fissaggio D 28
0040 Fascetta stringitubo a vite D 26-28, M8, inserto EPDM
0041 Fissaggio compressore
0042 Guarnizione A 27 x 39 x 2
0043 Guarnizione A 30 x 44 x 2
0044 Viti (kit)
0045 Modulo pompa di calore

5601 713 IT

Modulo pompa di calore (continua)

5601 713 IT

Sistema idraulico

0001 Parete posteriore parte inferiore dell'involucro
0002 Lamiera di fondo
0003 Telaio antivibrazioni
0004 Lamiera superiore parte inferiore dell'involucro
0005 Angolare parte inferiore dell'involucro sinistro
0006 Angolare parte inferiore dell'involucro destro
0007 Guida di sostegno
0008 Isolamento lamiera di fondo
0009 Valvola deviatrice a 3 vie
0010 Testata pompa di circolazione pompa secondaria (VIRS 15/7-3)
0011 Raccordo ad anello
0012 Rubinetto di sfiato G⅜
0013 Sensore temperatura Pt 500
0014 Raccordo tubazione d'allacciamento
0015 Arresto di gomma D42x40, M8x13
0016 Piedino regolabile M12x19
0017 Raccordo G1
0018 Parte inferiore della cerniera per sportello rivestimento esterno
0019 Parte superiore della cerniera per sportello rivestimento esterno
0020 Guarnizione ad anello ∅ 70/21 (esterno/interno)
0021 Tubazione mandata dello scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
0022 Curva ritorno riscaldamento
0023 Tubazione scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento – pompa secondaria
0024 Curva mandata bollitore
0025 Tubazione di allacciamento mandata/ritorno riscaldamento
0026 Tubo flessibile mandata riscaldamento
0027 Tubo flessibile ritorno riscaldamento
0028 Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
0030 Fascetta stringitubo a vite D 21-23, M8, inserto EPDM
0031 Fascetta stringitubo a vite D 26-28, M8, inserto EPDM
0032 Fascetta stringitubo a vite D 31-35, M8, inserto EPDM
0033 Graffa di fissaggio D25
0034 Graffa di fissaggio D28
0035 Graffa di sicurezza
0036 O-Ring ∅ 28 x 2,5 mm
0037 O-Ring ∅ 34 x 2,0 mm
0038 Guarnizione 21 x 30 x 2 mm
0039 Kit di allacciamento
0040 Viti (kit)

Sistema idraulico (continua)

5601 713 IT

Bollitore

0001 Bollitore con serpentina interna da 170 litri
0002 Parete posteriore parte superiore dell'involucro
0003 Lamiera di sostegno per tubi di raccordo
0004 Angolare di bloccaggio bollitore
0005 Tubetto flessibile ritorno produzione d'acqua calda sanitaria
0006 Tubetto flessibile mandata produzione d'acqua calda sanitaria
0007 Attacco tubazione acqua calda
0008 Alimentazione acqua fredda
0009 Curva mandata produzione d'acqua calda sanitaria
0010 Tubo con attacco ritorno produzione d'acqua calda sanitaria
0011 Rubinetto di riempimento/di scarico G¾
0012 Isolamento flangia
0013 Flangia per anodo di magnesio
0014 Anodo di magnesio
0015 Guarnizione flangia
0016 Guaina
0017 Supporto sensore
0018 Rubinetto di sfiato G⅜
0019 Anello graffa di sicurezza ∅32 x 1,5 mm
0020 Fascetta stringitubo a vite D 21-23, M8, inserto EPDM
0021 Tappo di chiusura G¾ con cappio di sostegno
0022 Anodo a catena di magnesio
0023 Collettore apparecchiature di sicurezza
0024 Graffe di fissaggio D25 (kit)
0025 Graffe di fissaggio D28 (kit)
0026 O-Ring ∅ 20,63 x 2,62 mm
0027 O-Ring ∅ 28 x 2,5 mm (kit)
0028 GuarnizionI A 17 x 24 x 2 (kit)
0029 Guarnizione 21 x 30 x 2
0030 Viti (kit)

5601 713 IT

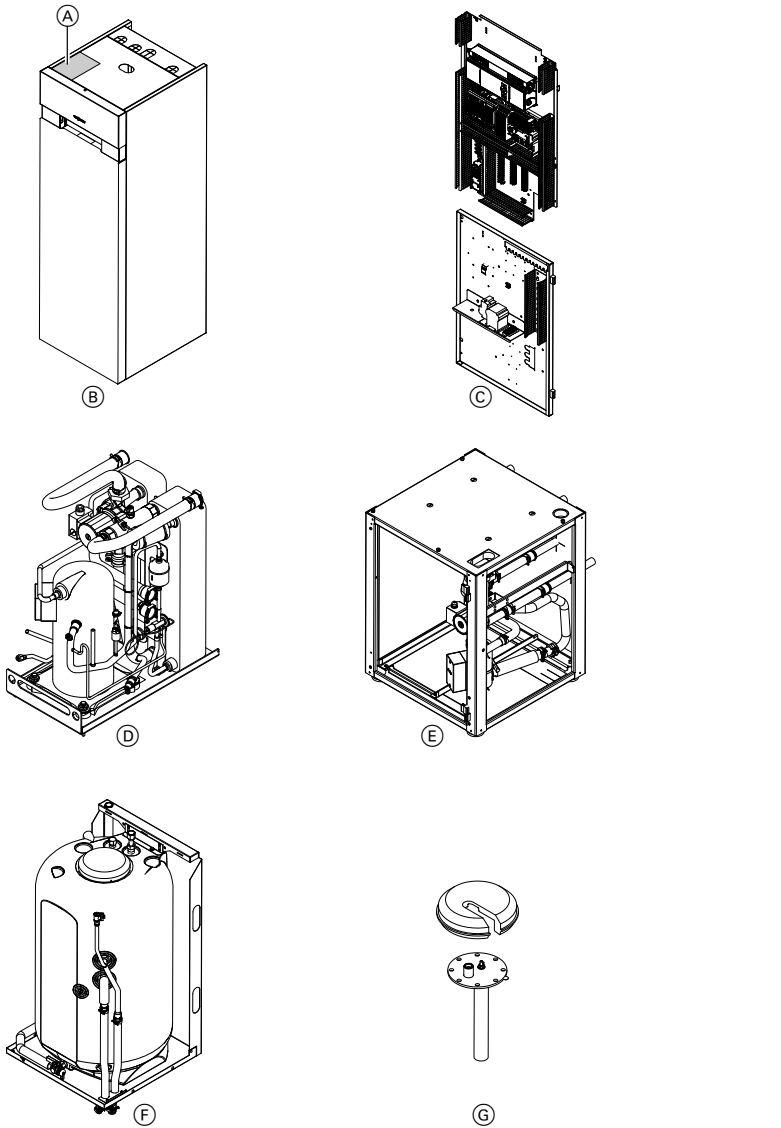
Bollitore (continua)

5601 713 IT

Liste dei singoli componenti tipo BWT-M (230 V~)

Ordinazione di singoli componenti

Sono necessari i seguenti dati:
- Nr. di fabbrica (vedi targhetta tecnica Ⓐ)
- Componente (della lista dei singoli componenti)
- Numero di posizione del componente singolo all'interno del modulo (di questa lista dei singoli componenti)

I componenti più comuni sono in vendita presso i rivenditori specializzati.

Schema dei moduli

Ⓐ Targhetta tecnica
Ⓑ Modulo rivestimento esterno
Ⓒ Modulo equipaggiamento elettrico
Ⓓ Modulo pompa di calore
Ⓔ Modulo sistema idraulico

Schema dei moduli (continua)

Ⓕ Modulo bollitore
Ⓖ Modulo kit di montaggio

Componenti non raffigurati

0006 Penna per ritocchi, vitoweiß (bianco)
0007 Vernice spray, vitoweiß (bianco)
0008 Istruzioni di montaggio e di servizio Vitocal

Rivestimento esterno

0001 Lamiera anteriore superiore
0002 Lamiera anteriore inferiore
0003 Lamiera laterale sinistra
0004 Lamiera laterale destra
0005 Lamiera superiore anteriore
0006 Lamiera superiore posteriore
0007 Supporto regolazione della pompa di calore
0008 Scritta Viessmann
0009 Viti (kit)
0010 Elementi di fissaggio (kit)

5601 713 IT

Rivestimento esterno (continua)

Equipaggiamento elettrico

0001 Unità di servizio
0002 Scheda del regolatore/sensore con copertura (CU401)
0003 Scheda base stampata con copertura (MB761)
0004 Spina di codifica
0007 Supporto di base scheda del regolatore/sensore
0008 Supporto di base scheda base stampata
0009 Morsetti volanti con pettine cavi 230 V~
0015 Unità di servizio
0016 Elementi di bloccaggio a sinistra/destra
0017 Sportellino scorrevole a sinistra/destra
0022 Dispositivo di avviamento
0023 Condensatore di avviamento
0024 Condensatore di funzionamento
0025 Comando compressore
0026 Relè compressore
0027 Relè salvamotore
0028 Morsetto per l'allacciamento rete
0031 Canaline portacavi (kit)
0032 Canalina portacavi
0033 Rivetto ad espansione
0037 Spina 88 (compressore)
0039 Supporto fusibile
0042 Supporto della regolazione
0043 Parete posteriore unità di servizio
0044 Ponticello di separazione
0045 Sensore temperatura esterna
0046 Istruzioni di servizio Vitotronic 200, tipo WO1B
0047 Istruzioni d'uso Vitotronic 200, tipo WO1B
0048 Modulo di comando dello scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
0052 Scheda di espansione con copertura (SA135)

Componenti non raffigurati

0005 Scheda con adattatore di collegamento (SA136-A10)
0006 Scheda con adattatore di collegamento interruttore generale (SA137-A10)
0010 Pettine cavi bassa tensione
0011 Cavo di allacciamento compressore
0014 Cavo di allacciamento valvola deviatrice a 3 vie
0018 Cavo a fibre ottiche
0019 Pressostato di bassa pressione CC1.5
0020 Pressostato alta pressione di sicurezza CC42
0021 Cavo di allacciamento Klixon gas caldo
0029 Cavo di collegamento a 4 poli, lunghezza 85 mm
0030 Cavo a pettine AWG 28, 24 x 0,09 piegato
0034 Spine per scheda base stampata (kit)
0035 Spine per scheda del regolatore/sensore (kit)
0036 Spine per scheda di espansione (kit)
0038 Sensore temperatura bollitore Pt500
0040 Fusibile T6,3A (5 pezzi)
0041 Sensore temperatura Pt500
0051 Cavo di allacciamento scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento

Equipaggiamento elettrico (continua)

5601 713 IT

Modulo pompa di calore

0001 Compressore
0002 Evaporatore
0003 Condensatore
0004 Valvola di espansione termica TEV
0005 Essiccatore filtro DML
0006 Pressostato alta pressione di sicurezza CC42
0007 Pressostato di bassa pressione CC1.5
0008 Interruttore termico 140 °C – 120 °C
0009 Motore pompa primaria
0010 Sensore temperatura Pt500
0011 Valvola Schrader
0012 Coperchio di tenuta B 6
0013 Controdado valvola Schrader
0014 Involucro della valvola 7⁄16
0015 Clip 12 x 18
0016 Rubinetto di scarico G3⁄8
0017 Attacco pompa primaria G 1½
0018 Graffa di sicurezza
0019 Lamiera di fondo modulo pompa di calore
0020 Supporto tubazione ritorno primario
0021 Supporto evaporatore/condensatore
0022 Tubazione ritorno primario
0023 Tubazione ritorno secondario
0024 Tubazione mandata secondario
0025 Tubo flessibile ritorno primario
0026 Tubazione mandata primario
0027 Tubo flessibile mandata primario
0028 Tubo flessibile ritorno secondario
0029 Tubazione essiccatore filtro–valvola di espansione elettronica
0030 Tubazione evaporatore–compressore
0031 Tubazione valvola di espansione elettronica–evaporatore
0032 Tubazione riempimento circuito primario
0033 Tubazione compensazione della pressione circuito primario
0034 Tubazione pressostato alta pressione di sicurezza
0035 Tubazione condensatore
0036 Tubazione assistenza
0037 Tubazione compressore–condensatore
0038 Tubazione condensatore–essiccatore filtro
0039 Graffa di fissaggio D 28
0040 Fascetta stringitubo a vite D 26-28, M8, inserto EPDM
0041 Fissaggio compressore
0042 Guarnizione A 27 x 39 x 2
0043 Guarnizione A 30 x 44 x 2
0044 Viti (kit)
0045 Modulo pompa di calore

5601 713 IT

Modulo pompa di calore (continua)

5601 713 IT

Sistema idraulico

0001 Parete posteriore parte inferiore dell'involucro
0002 Lamiera di fondo
0003 Telaio antivibrazioni
0004 Lamiera superiore parte inferiore dell'involucro
0005 Angolare parte inferiore dell'involucro sinistro
0006 Angolare parte inferiore dell'involucro destro
0007 Guida di sostegno
0008 Isolamento lamiera di fondo
0009 Valvola deviatrice a 3 vie
0010 Testata pompa di circolazione pompa secondaria (VIRS 15/7-3)
0011 Raccordo ad anello
0012 Rubinetto di sfiato G⅜
0013 Sensore temperatura Pt 500
0014 Raccordo tubazione d'allacciamento
0015 Arresto di gomma D42x40, M8x13
0016 Piedino regolabile M12x19
0017 Raccordo G1
0018 Parte inferiore della cerniera per sportello rivestimento esterno
0019 Parte superiore della cerniera per sportello rivestimento esterno
0020 Guarnizione ad anello ∅ 70/21 (esterno/interno)
0021 Tubazione mandata dello scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
0022 Curva ritorno riscaldamento
0023 Tubazione scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento – pompa secondaria
0024 Curva mandata bollitore
0025 Tubazione di allacciamento mandata/ritorno riscaldamento
0026 Tubo flessibile mandata riscaldamento
0027 Tubo flessibile ritorno riscaldamento
0028 Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento
0030 Fascetta stringitubo a vite D 21-23, M8, inserto EPDM
0031 Fascetta stringitubo a vite D 26-28, M8, inserto EPDM
0032 Fascetta stringitubo a vite D 31-35, M8, inserto EPDM
0033 Graffa di fissaggio D25
0034 Graffa di fissaggio D28
0035 Graffa di sicurezza
0036 O-Ring ∅ 28 x 2,5 mm
0037 O-Ring ∅ 34 x 2,0 mm
0038 Guarnizione 21 x 30 x 2 mm
0039 Kit di allacciamento
0040 Viti (kit)

Sistema idraulico (continua)

Bollitore

0001 Bollitore con serpentina interna da 170 litri
0002 Parete posteriore parte superiore dell'involucro
0003 Lamiera di sostegno per tubi di raccordo
0004 Angolare di bloccaggio bollitore
0005 Tubetto flessibile ritorno produzione d'acqua calda sanitaria
0006 Tubetto flessibile mandata produzione d'acqua calda sanitaria
0007 Attacco tubazione acqua calda
0008 Alimentazione acqua fredda
0009 Curva mandata produzione d'acqua calda sanitaria
0010 Tubo con attacco ritorno produzione d'acqua calda sanitaria
0011 Rubinetto di riempimento/di scarico G¾
0012 Isolamento flangia
0013 Flangia per anodo di magnesio
0014 Anodo di magnesio
0015 Guarnizione flangia
0016 Guaina
0017 Supporto sensore
0018 Rubinetto di sfiato G⅜
0019 Anello graffa di sicurezza ∅32 x 1,5 mm
0020 Fascetta stringitubo a vite D 21-23, M8, inserto EPDM
0021 Tappo di chiusura G¾ con cappio di sostegno
0022 Anodo a catena di magnesio
0023 Collettore apparecchiature di sicurezza
0024 Graffe di fissaggio D25 (kit)
0025 Graffe di fissaggio D28 (kit)
0026 O-Ring ∅ 20,63 x 2,62 mm
0027 O-Ring ∅ 28 x 2,5 mm (kit)
0028 GuarnizionI A 17 x 24 x 2 (kit)
0029 Guarnizione 21 x 30 x 2
0030 Viti (kit)

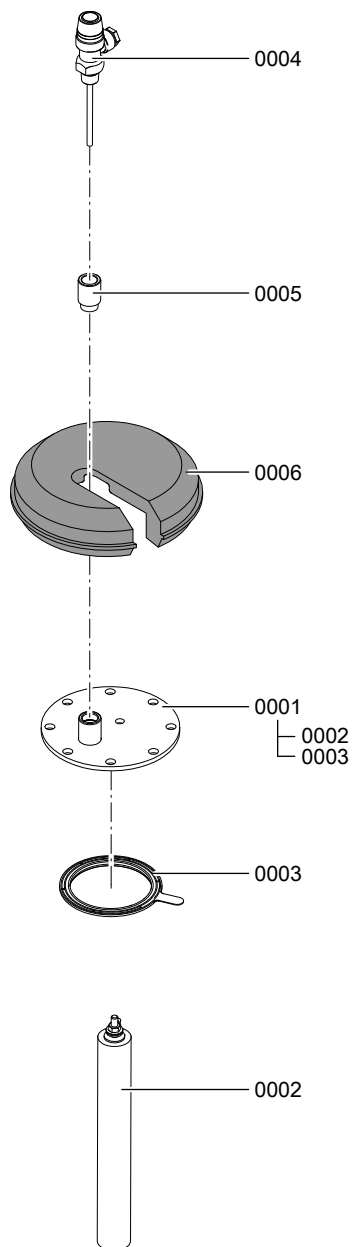
5601 713 IT

Bollitore (continua)

5601 713 IT

Kit di montaggio

0001 Flangia per anodo di magnesio
0002 Anodo di magnesio
0003 Guarnizione flangia
0004 TP-Valve
0005 Prolunga R½ x 30
0006 Isolamento flangia

Kit di montaggio (continua)

Protocollo dei parametri idraulici

Valori di misurazione e regolazione		Valore nominale	Prima messa in funzione
Protezione antigelo (fluido circuito di terra)	°C	– 15	
Controllo delle pompe esterne dei circuiti di riscaldamento			
Tipo di pompa di circolazione			
Velocità della pompa di circolazione			
Impostazione valvola bypass			
Messa in funzione circuito primario			
Temperatura di mandata circuito primario	°C		
Temperatura del ritorno circuito primario	°C		
Differenza di temperatura ΔT:			
Temperatura di mandata circuito secondario = 35 °C con temperatura di mandata circuito primario = 10 °C	K	3 - 5	
Temperatura di mandata circuito secondario = 35 °C con temperatura di mandata circuito primario = 0 °C	K	2 - 4	
Controllo del miscelatore, della pompa di calore e del riscaldamento del bollitore Misurazioni eseguite alle seguenti condizioni:			
Temperatura ambiente	°C		
Temperatura esterna	°C		
Temperatura **“Temp. bollit. sopra„** costante?		Sì (±1 K)	
Temperatura di mandata circuito secondario	°C	in aumento	da a
Differenza di temperatura ΔT **“Temp. mandata secondar.„** / **“Temp. ritorno secondar.„**		da 6 a 8 K	

Protocollo dei parametri di regolazione

Per la descrizione dei parametri vedi istruzioni di servizio separate per la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200.

5601 713 IT

Protocollo dei parametri di regolazione (continua)

Parametro	**Codice**	**Stato di fornitura**	**Prima messa in funzione**
Definiz. impianto			
Schema dell'impianto (vedi capitolo “Panoramica dei possibili schemi dell'impianto„)	7000	2	
Differenza temperatura per calcolo del limite riscald.	7003	40 (≙ 4 K)	
Differenza temperatura per calcolo del limite raffredd.	7004	40 (≙ 4 K)	
Completam. esterno	7010	0	
Componenti impianto con commutazione dall'esterno	7011	0	
Stato di esercizio con commutazione dall'esterno	7012	2	
Effetto blocco esterno su pompe/compressore	701A	0	
Durata della commutazione dall'esterno	7013	8 h	
Effetto richiesta esterna su pompa calore/circuiti risc.	7014	4	
Effetto blocco esterno su pompa calore/circuiti risc.	7015	4	
Vitocom 100	7017	0	
Effetto blocco esterno su pompe/compressore	701A	0	
Sensore comune temperatura mandata impianto	701B	1	
Compressore			
Consenso compressore	5000	1	
Potenza stadio compressore	5030	Potenzialità utile secondo la targhetta tecnica	

5601 713 IT

Protocollo dei parametri di regolazione (continua)

Parametro	Codice	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Consenso compressore	5100	1	
Acqua calda			
Valore nominale temperatura acqua calda	6000	500 (≙ 50 °C)	
Temper. min. acqua calda	6005	100 (≙ 10 °C)	
Temper. max. acqua calda	6006	600 (≙ 60 °C)	
Isteresi temperatura ACS pompa di calore	6007	70 (≙ 7 K)	
Isteresi temperatura ACS scamb. istant. acqua calda	6008	100 (≙ 10 K)	
Accensione ottimizzata per produzione acqua calda	6009	0	
Spegnimento ottimizzato per produzione di acqua calda	600A	0	
Valore nom. 2 temperatura acqua calda	600C	600 (≙ 60 °C)	
Sensore temperatura inf. nel bollitore	600E	0	
Consenso riscald. supplem.per produzione acqua calda	6014	0	
Consenso riscald. elettrico per produzione acqua calda	6015	1	
Priorità produzione acqua calda con bollitore combinato	6016	0	
Tentativi inserim. per ACS dopo disins. alta pressione	6017	1	
Modo di funzionamento pompa di carico bollitore	6020	Non modificare!	
Riscaldamento elettrico supplementare			
Consenso scambiatore istant.acqua di riscaldamento	7900	0	
Consenso scamb. istant.acqua per riscaldamento	7902	1	
Potenza max. scamb. istant.acqua di riscaldamento	7907	3	
Potenza per scamb. ist. acqua risc. con blocco Az. El.	790A	0	
Temp. bivalente scamb. ist.acqua di riscaldamento	790B	100 (≙ 10 ℃)	

5601 713 IT

Protocollo dei parametri di regolazione (continua)

Parametro	Codic e	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Circ. idraulico int.			
Pompa di calore per asciugatura massetto	7300	0	
Programma orario per asciugatura sottofondo	7303	0	
Temp. nom. mandata richiesta esterna	730C	500 (≙ 50 °C)	
Modo di funzionamento pompa primaria	7320	Non modificare!	
Modo di funzionamento pompa secondaria	7340	Non modificare!	
Serbatoio d'accumulo acqua di riscaldamento			
Consenso bollitore/equilibr.idraulico	7200	0	
Temper. stato di esercizio valore fisso serb. d'accum.	7202	500 (≙ 50 °C)	
Isteresi temperatura riscald. serb. d'accum.	7203	50 (≙ 5 K)	
Temperatura max. serbatoio d'accumulo	7204	600 (≙ 60 °C)	
Limite temp. stato d'eserc. valore fisso per serb. accum.	7208	100 (≙ 10 °C)	
Circuito risc. 1			
Temperatura ambiente normale	2000	200 (≙ 20 °C)	
Temperatura ambiente ridotta	2001	160 (≙ 16 °C)	
Telecomando	2003	0	
Scost. curva. risc.	2006	0 (≙ 0 K)	
Incl. curva. risc.	2007	6 (≙ 0,6)	
Incidenza correzione da temperatura ambiente	200A	10	
Correzione da temperatura ambiente	200B	3	
Temp. max. di mandata circuito di riscaldamento	200E	400 (≙ 40 °C)	
Temperatura ambiente nella funzione party	2022	200 (≙ 20 °C)	

Assistenza

Protocollo dei parametri di regolazione (continua)

Parametro	Codice	Stato di fornitura	Prima messa in funzione
Circuito risc. 2			
Temperatura ambiente normale	3000	200 (≙ 20 °C)	
Temperatura ambiente ridotta	3001	200 (≙ 20 °C)	
Telecomando	3003	0	
Scost. curva. risc.	3006	0 (≙ 0 K)	
Incl. curva. risc.	3007	6 (≙ 0,6)	
Incidenza correzione da temperatura ambiente	300A	10	
Correzione da temperatura ambiente	300B	3	
Temp. max. di mandata circuito di riscaldamento	300E	400 (≙ 40 °C)	
Temperatura ambiente nella funzione party	3022	160 (≙ 16 °C)	
Raffreddamento			
Funzione di raffreddamento	7100	0	
Circuito di raffreddamento	7101	1	
Valore nom. temp. ambiente circuito di raffredd. separato	7102	200 (≙ 20 ℃)	
Temperatura min. di mandata raffreddamento	7103	100 (≙ 10 ℃)	
Incidenza corr. da temp.amb. circuito di raffredd.	7104	0	
Scost. curva raffr.	7110	0 (≙ 0 K)	
Incl. curva raffr.	7111	12 (≙1,2)	
Ora esatta			
Commutazione automatica ora legale/ora solare	7C00	1	
Inizio ora legale - mese	7C01	3	
Inizio ora legale - settimana	7C02	5	
Inizio ora legale - giorno	7C03	7	
Inizio ora solare - mese	7C04	10	
Inizio ora solare - settimana	7C05	5	
Inizio ora solare - giorno	7C06	7	
Comando			
Blocco comando	8800	0	

Dati tecnici

Vitocal 222-G, 400 V

Tipo BWT		**221.A06**	**221.A08**	**221.A10**
Dati di resa riscaldamento con salto termico 5 K (secondo EN 14511, B0/W35 °C)				
Potenzialità utile	kW	5,9	7,8	10,0
Potenza frigorifera	kW	4,6	6,0	7,8
Potenza elettrica assorbita	kW	1,40	1,87	2,35
Coefficiente di rendimento ∊ (COP)		4,2	4,2	4,3
Dati di resa riscaldamento con salto termico 10 K (secondo EN 255, B0/W35 °C)				
Potenzialità utile	kW	6,2	8,0	10,4
Potenza frigorifera	kW	4,9	6,4	8,3
Potenza elettrica assorbita	kW	1,36	1,77	2,23
Coefficiente di rendimento ∊ (COP) riscaldamento		4,5	4,5	4,6
Circuito primario (circuito di terra)				
Capacità	l	3,3	3,3	3,9
Portata volumetrica min. con salto termico 5 K (da rispettare sempre)	l/h	820	1120	1450
Perdita max. di carico esterna (RHF) con portata volumetrica min.	mbar	680	630	590
Temp. max. d'ingresso	°C	15	15	15
Temp. min. d'ingresso	°C	–5	–5	–5
Circuito secondario (acqua riscaldamento)				
Capacità, pompa di calore	l	3,3	3,5	3,8
Capacità, totale	l	18,5	18,7	19,0
Portata volumetrica min. con salto termico 10 K (da rispettare sempre)	l/h	600	710	910
Perdita max. di carico esterna (RHF) con portata volumetrica min.	mbar	580	580	540
Temp. max. di mandata	°C	60	60	60
Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento				
Potenzialità di riscaldamento	kW		8,8	
Tensione nominale			3/N/PE 400 V/50 Hz	
Protezione			3×B16A 1 polo	

5601 713 IT

Dati tecnici (continua)

Tipo BWT		221.A06	221.A08	221.A10
Valori elettrici pompa di calore				
Tensione nominale compressore		3/PE 400 V/50 Hz		
Corrente nominale compressore	A	5,5	6,0	8,0
Corrente di avviamento compressore	A	25,0	14,0[*1]	20,0[*1]
Corrente di avviamento compressore (con rotore bloccato)	A	26,0	35,0	48,0
Fusibile di protezione compressore	A	1×C16A a 3 poli	1×B16A a 3 poli	1×B16A a 3 poli
Tensione nominale regolazione della pompa di calore/gruppo elettronico		1/N/PE 230 V/50 Hz		
Fusibile di protezione regolazione pompa di calore/gruppo elettronico (interna)		T 6,3 A / 250 V		
Potenza elettrica assorbita				
■ Pompa primaria a 1/2/3 velocità	W	81/113/151		
■ Pompa secondaria con velocità 1/2/3	W	62/92/132		
Potenza max. assorbita della regolazione	W	1000	1000	1000
Potenza nominale regolazione/gruppo elettronico	W	10	10	10
Circuito del freddo				
Fluido di lavoro		R410A	R410A	R410A
Volume di riempimento	kg	1,8	1,8	2,05
Compressore	Tipo	Modello ermetico Scroll		
Pressione max. d'esercizio				
■ Lato alta pressione	bar	43	43	43
■ Lato bassa pressione	bar	28	28	28

*[*1] Con softstarter albero pieno*

5601 713 IT

Dati tecnici (continua)

Tipo BWT		221.A06	221.A08	221.A10
Bollitore integrato				
Capacità	l	170	170	170
Resa continua per produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 60 °C	l/h	241	275	309
Coefficiente di resa N_L secondo DIN 4708		1,0	1,1	1,3
Portata acqua erogabile con il coefficiente di resa N_L indicato e una produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 45 °C	l/min	14,3	14,8	15,9
Temperatura acqua calda sanitaria max. ammessa	°C	95	95	95
Dimensioni d'ingombro				
■ Lunghezza totale	mm	680	680	680
■ Larghezza totale	mm	600	600	600
■ Altezza totale	mm	1829	1829	1829
Peso complessivo	kg	250	250	256
Pressione max. d'esercizio				
Circuito primario (circuito di terra)	bar	3,0	3,0	3,0
Circuito secondario acqua riscaldamento	bar	3,0	3,0	3,0
Circuito secondario acqua sanitaria	bar	10,0	10,0	10,0
Attacchi				
Mandata e ritorno primari (circuito di terra)	mm		Cu 28 x 1	
Mandata e ritorno riscaldamento	mm		Cu 28 x 1	
Acqua fredda, acqua calda	R_P		¾	
Ricircolo di acqua sanitaria	G		1	
Potenza sonora (Misurazione in base a DIN EN 12102/ DIN EN ISO 9614-2) Somma livello potenza sonora ponderata a B0 °C (±3 K)/W35 °C (±5 K)				
■ Alla potenzialità utile	dB(A)	43	43	43

Assistenza

Dati tecnici (continua)

Vitocal 222-G, 230 V

Tipo BWT-M		221.A06	221.A08	221.A10
Dati di resa riscaldamento con salto termico 5 K (secondo EN 14511, B0/W35 °C)				
Potenzialità utile	kW	6,0	7,8	10,1
Potenza frigorifera	kW	4,6	6,0	7,9
Potenza elettrica assorbita	kW	1,50	1,86	2,36
Coefficiente di rendimento ∊ (COP)		4,0	4,2	4,3
Dati di resa riscaldamento con salto termico 10 K (secondo EN 255, B0/W35 °C)				
Potenzialità utile	kW	6,2	8,0	10,4
Potenza frigorifera	kW	4,9	6,4	8,3
Potenza elettrica assorbita	kW	1,45	1,77	2,27
Coefficiente di rendimento ∊ (COP) riscaldamento		4,3	4,5	4,6
Circuito primario (circuito di terra)				
Capacità	l	3,3	3,3	3,9
Portata volumetrica min. con salto termico 5 K (da rispettare sempre)	l/h	820	1120	1450
Perdita max. di carico esterna (RHF) con portata volumetrica min.	mbar	670	640	590
Temp. max. d'ingresso	°C	15	15	15
Temp. min. d'ingresso	°C	–5	–5	–5
Circuito secondario (acqua riscaldamento)				
Capacità, pompa di calore	l	3,3	3,5	3,8
Capacità, totale	l	18,5	18,7	19,0
Portata volumetrica min. con salto termico 10 K (da rispettare sempre)	l/h	600	710	910
Perdita max. di carico esterna (RHF) con portata volumetrica min.	mbar	580	580	540
Temp. max. di mandata	°C	60	60	60
Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento				
Potenzialità di riscaldamento	kW	8,8		
Tensione nominale		1/N/PE 230 V/50 Hz		
Protezione		3×B16A 1 polo		

5601 713 IT

Dati tecnici (continua)

Tipo BWT-M		221.A06	221.A08	221.A10
Valori elettrici pompa di calore				
Tensione nominale compressore		1/N/PE 230 V/50 Hz		
Corrente nominale compressore	A	16,0	17,1	23,0
Corrente di avviamento compressore	A	45,0	45,0	45,0
Corrente di avviamento compressore (con rotore bloccato)	A	58,0	67,0	98,0
Fusibile di protezione compressore	A	1×B16A a 1 poli	1×B20A a 1 polo	1×B25A a 1 polo
Tensione nominale regolazione della pompa di calore/gruppo elettronico		1/N/PE 230 V/50 Hz		
Fusibile di protezione regolazione pompa di calore/gruppo elettronico (interna)		T 6,3 A / 250 V		
Potenza elettrica assorbita				
■ Pompa primaria a 1/2/3 velocità	W	81/113/151		
■ Pompa secondaria con velocità 1/2/3	W	62/92/132		
Potenza max. assorbita della regolazione	W	1000	1000	1000
Potenza nominale regolazione/gruppo elettronico	W	10	10	10
Circuito del freddo				
Fluido di lavoro		R410A	R410A	R410A
Volume di riempimento	kg	1,8	1,8	2,05
Compressore	Tipo	Modello ermetico Scroll		
Pressione max. d'esercizio				
■ Lato alta pressione	bar	43	43	43
■ Lato bassa pressione	bar	28	28	28
Bollitore integrato				
Capacità	l	170	170	170
Resa continua per produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 60 °C	l/h	241	275	309
Coefficiente di resa N_L secondo DIN 4708		1,0	1,1	1,3
Portata acqua erogabile con il coefficiente di resa N_L indicato e una produzione d'acqua calda sanitaria da 10 a 45 °C	l/min	14,3	14,8	15,9
Temperatura acqua calda sanitaria max. ammessa	°C	95	95	95

Assistenza

Dati tecnici (continua)

Tipo BWT-M		221.A06	221.A08	221.A10
Dimensioni d'ingombro				
■ Lunghezza totale	mm	680	680	680
■ Larghezza totale	mm	600	600	600
■ Altezza totale	mm	1829	1829	1829
Peso complessivo	kg	250	250	256
Pressione max. d'esercizio				
Circuito primario (circuito di terra)	bar	3,0	3,0	3,0
Circuito secondario acqua riscaldamento	bar	3,0	3,0	3,0
Circuito secondario acqua sanitaria	bar	10,0	10,0	10,0
Attacchi				
Mandata e ritorno primari (circuito di terra)	mm	Cu 28 x 1		
Mandata e ritorno riscaldamento	mm	Cu 28 x 1		
Acqua fredda, acqua calda	R_P	¾		
Ricircolo di acqua sanitaria	G	1		
Potenza sonora (Misurazione in base a DIN EN 12102/ DIN EN ISO 9614-2) Somma livello potenza sonora ponderata a B0 °C (±3 K)/W35 °C (±5 K)				
■ Alla potenzialità utile	dB(A)	46	46	46

5601 713 IT

Dichiarazione di conformità

Noi, Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto **Vitocal 222-G inclusa la regolazione della pompa di calore Vitotronic 200, tipo WO1B** è conforme alle seguenti norme:

DIN 7003
DIN 8901
DIN 8975
EN 50 090-2-2; 2007-11
EN 55 014-1; 2007-06
EN 55 014-2; 2009-06
EN 60 335-2-40; 2006-11
EN 60 335-1 con A1/13; 2009-05
EN 61 000-3-2; 2006-10
EN 61 000-3-3; 2009-06
EN 62 233
EN 292/T1/T2
EN 294
EN 349
EN 378; 2002-05
BGR 500 capitolo 2.35

Conformemente alle disposizioni delle direttive seguenti questo prodotto viene contrassegnato con CE:

2004/108/CE
97/23/CE
2006/42/CE
2006/95/CE

Dati conformi alla direttiva sugli apparecchi a pressione (97/23/CE): categoria I, modulo A

Per la valutazione ai fini energetici degli impianti di riscaldamento e aria ambiente secondo DIN V 4701-10 si possono utilizzare, per determinare i valori dell'impianto della **Vitocal 222-G**, i **parametri di prodotto rilevati** (vedi indicazioni per la progettazione).

Allendorf, 15 aprile 2011

Viessmann Werke GmbH&Co KG

ppa. Manfred Sommer

Assistenza

5601 713 IT

Indice analitico

A
Accensione dall'esterno del compressore
■ impostazioni parametri...................68
Acqua di riempimento........................58
Alimentazione dalla rete
■ con blocco azienda elettrica...........49
Allacciamenti
■ predisposizione.................................8
Allacciamenti elettrici
■ introduzione dei cavi.......................35
■ morsetti volanti...............................42
■ scheda base stampata...................38
■ scheda del regolatore/sensore.......44
■ scheda di espansione.....................42
■ schema...36
Allacciamenti elettrici, schema...........71
Allacciamenti sul posto........................7
Allacciamento
■ alla regolazione..............................36
■ circuito di raffreddamento...............34
■ circuito primario........................31, 32
■ circuito secondario....................31, 32
■ elettrico..35
■ idraulico...31
■ schema..7
Allacciamento elettrico
■ pompe di circolazione.....................42
Allacciamento idraulico......................31
Allacciamento rete 46
■ cavi rete consigliati...........................8
■ compressore 230 V~......................48
■ compressore 400 V~......................47
■ regolazione della pompa di calore......................................50, 51
■ scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento................................48
■ scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento 230 V~.....................49
Allineamento apparecchio..................18
Altezza del locale..............................19
Anodo alimentato da energia esterna 63
Anodo di magnesio......................62, 63
Anodo di magnesio, sostituzione.......63
Apertura della pompa di calore....20, 56
Apparecchio troppo rumoroso............81
Area di allacciamento idraulico..........33
Assemblaggio...................................28
Assistente per la messa in funzione. .63
Attacchi lato sanitario.........................33
Attacco
■ acqua sanitaria...............................33
Attacco manometro...........................33
Avvertenze per l'installazione............18

B
Blocco azienda elettrica
■ allacciamento di contatto esente da potenziale.....................................43
■ allacciamento rete con separazione del carico......................................50
■ allacciamento rete senza separazione del carico......................................49
Blocco dall'esterno
■ impostazioni parametri...................68
Bollitore
■ dati tecnici............................117, 119
■ pulizia..61
■ rubinetto di riempimento e di scarico79

C
Caratteristiche dell'acqua...................58
Carico del pavimento.........................18
Carico di compressione.....................18
Cavi rete consigliati.............................8
Circuito di raffreddamento..................34
Circuito di riscaldamento a pavimento41
Circuito pozzo...................................43
Circuito primario
■ allacciamento.................................32
■ riempimento e sfiato.......................57
Circuito secondario
■ allacciamento.................................32
■ riempimento e sfiato.......................58

5601 713 IT

Indice analitico (continua)

Commutazione dall'esterno dello stato di esercizio
■ impostazioni parametri..................68
Completamento esterno H1..............67
Componente..............................82, 96
Componenti di esercizio..............39, 42
Componenti interni
■ schema...77
Compressore
■ allacciamento rete 230 V~.............48
■ allacciamento rete 400 V~.............47
Condizioni di installazione.................18
Conduttore dell'impianto, istruzioni....70
Consenso
■ riscaldamento supplementare elettrico...69
■ scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento 69
Consenso riscaldamento supplementare elettrico.....................................69
Contatore elettrico
■ per tariffa massima..................50, 51
■ per tariffa ridotta......................50, 51
Contatore tariffa massima...........50, 51
Contatore tariffa ridotta...............50, 51
Controllo
■ fusibile..80
■ sensori..79
Controllo della pressione..................61
Controllo della pressione dell'impianto61
Controllo del vaso di espansione.......61
Controllo di tenuta del circuito del freddo...57
Corto circuito anodo di magnesio-serpentina......................................62, 63
Curva caratteristica
■ sensore temperatura tipo Ni 500....80
■ sensore temperatura tipo Pt 500....80
Curve resistenza dei sensori.............79

D
Danni da corrosione....................62, 63
Dati tecnici
■ 230 V~..118
■ 400 V~..115
Dichiarazione di conformità.............121
Differenza di temperatura circuito primario...58
Dimensioni..7
Dimensioni d'ingombro........................7
Disconnettore....................................33
Dislivello del pavimento.....................18
Dispositivi di separazione..................46
Dispositivo di controllo di fase...........51
Dispositivo di controllo rete trifase.....51
Distanza dalla parete.........................19
Distanza minima................................19
Distributore BUS-KM.........................45

F
Filtro impurità....................................34
Flussostato..43
Funzioni esterne...............................68
Fusibile
■ per regolazione della pompa di calore..43
Fusibile, controllo..............................80
Fusibile apparecchio.........................80

G
Garanzia...63
Gruppo di sicurezza..........................32
Guarnizione ad anello.......................31

I
Impianto di riscaldamento a pavimento...41
Impiego..6
Impostazione dei parametri................66
Impostazione della pompa primaria...58
Impostazione parametri
■ per pompe e altri componenti........67

Indice analitico (continua)

Impostazioni parametri
- per accensione dall'esterno del compressore..68
- per blocco dall'esterno....................68
- per commutazione dall'esterno dello stato di esercizio.............................68
- per richiesta esterna.......................68
- per scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento................................69
- per schema impianto......................16

Impostazioni parametri necessarie
- per schema impianto......................16

Installazione......................................19
Interruttore differenziale.....................50
Interruttore generale....................51, 64
Introduzione......................................19
Ispezione..56
Istruzioni per il conduttore dell'impianto..70

K

Kit di allacciamento............................31
Kit di completamento miscelatore......42

L

Lavori di riparazione...........................56
Libretto di esercizio...........................56
Limitazione della temperatura massima...41
Liste dei singoli componenti.........82, 96
Livello di codifica 1............................63
Livello sonoro....................................81
Locale d'installazione.........................18

M

Manometro..32
Manutenzione....................................56
Menù ampliato...................................66
Menù Service
- attivazione.....................................66
- disattivazione.................................66
- richiamo..66

Messa in funzione.............................56
Misurazione resistenza anodo di magnesio...62, 63
Modulo bollitore 94, 106
- montaggio.....................................28
- rimozione......................................20

Modulo equipaggiamento elettrico 86, 100
- 86, 100

Modulo pompa di calore
- montaggio......................................28
- smontaggio....................................26

Modulo rivestimento esterno........84, 98
Morsetti volanti..................................42

N

Ni 500..79

P

Parametri
- componenti sul posto......................66

Parametri di regolazione, protocolli..110
Parametri idraulici...........................110
Parametro
- funzione di raffrescamento.............69
- funzioni esterne.............................68
- protocollo....................................110

Peso...18
Peso complessivo.............................18
Piastra di protezione..........................81
Piedini regolabili................................18
Pompa
- impostazione della pompa primaria58

Pompa circuito di riscaldamento........67
Pompa di calore
- chiusura..54
- installazione..................................18

Pompa di ricircolo.............................33
Pompa ricircolo acqua calda sanitaria67
Pompe...77
Portata volumetrica minima...............33
Potenza sonora.......................117, 120

Indice analitico (continua)

Prescrizioni di allacciamento
■ azienda erogatrice di energia elettrica....49
Pressostato circuito di terra....53
Pressostato circuito primario....53
Prima messa in funzione....56, 64
Protezione per il trasporto....29, 81
Protocolli 110
■ compilazione alla prima messa in funzione....56
■ parametri di regolazione....110
Prova di funzionamento....70
Pt 500....79
Pulizia, bollitore....61
Pulsante di sblocco
■ per scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento....70

R
Regolazione
■ allacciamenti....36
■ morsetti volanti....42
■ scheda base stampata....38
■ scheda del regolatore/sensore....44
■ scheda di espansione....42
■ smontaggio....20
Requisiti del locale d'installazione....18
Reset termostato di sicurezza a riarmo manuale....70
Ribaltamento dell'unità di servizio....75
Ricevitore di telecomando centralizzato....50, 51
Richiesta esterna
■ impostazioni parametri....68
Riduttore di pressione....34
Riempimento
■ lato primario....57
■ lato secondario....58
Rimozione copertura unità di servizio 76
Riparazione....71
Riscaldamento supplementare elettrico
■ impostazioni parametri....69
Rubinetto di riempimento e di scarico 79
Rubinetto di scarico....33
Rumorosità....81

S
Scambiatore istantaneo acqua di riscaldamento 50, 51
■ allacciamento rete 230 V~....49
■ consenso....69
■ impostazioni parametri....69
■ reset termostato di sicurezza a riarmo manuale....70
Scarico, lato secondario della pompa di calore....79
Scheda base stampata....38
Scheda del regolatore....44
Scheda del sensore....44
Scheda di espansione....42
Schema
■ allacciamenti elettrici....71
■ componenti interni....77
■ pompe....77
■ rubinetti....77
■ sensori....77
Schemi impianto
■ contrassegni....10
■ esempio di impianto....11
■ impostazioni parametri....16
■ panoramica....9
Segnale di blocco....49, 50
Segnale di blocco azienda elettrica....49
Selezione del gruppo parametri....66
Sensore temperatura accumulo....80
Sensore temperatura ambiente....80
Sensore temperatura bollitore....80
Sensore temperatura di mandata circuito di raffreddamento....80
Sensore temperatura di mandata circuito secondario....80
Sensore temperatura di mandata impianto....80
Sensore temperatura esterna....80
Sensore temperatura tipo Ni 500
■ curva caratteristica....80

5601 713 IT

Indice analitico (continua)

Sensore temperatura tipo Pt 500
■ curva caratteristica..........................80
Sensori...77
Sensori, controllo...............................79
Sfiato
■ lato primario....................................57
■ lato secondario................................58
Sfiato rapido.......................................32
Sistema TNC................................50, 51
Smontaggio dell'anodo di magnesio. .63
Somma livello di potenza
sonora......................................117, 120
Sostituzione dell'anodo di magnesio..63
Superfici di tenuta...............................28

T
Telecomando.....................................67
Temperature ambiente.......................18
Termostato di blocco..........................41

U
Umidostato esterno............................34
Uscita dal menù Service....................66

V
Valori di allacciamento
■ componenti di esercizio............39, 42
■ pompe di circolazione.....................42
Valvola bypass...................................33
Valvola di regolazione portata............33
Valvola di ritegno...............................33
Valvola di sicurezza...............32, 33, 34
Vitocom 100.......................................67
Volume del locale...............................18
Volume minimo del locale..................18

Avvertenze sulla validità

Nr. di fabbrica:

7452139	7452140	7452141	7452143
7452144	7452145		

Viessmann S.r.l.
Via Brennero 56
37026 Balconi di Pescantina (VR)
Tel. 045 6768999
Fax 045 6700412
www.viessmann.com

5601 713 IT